پژوهشکده مطالعات راهبردی
غیر انتفاعی



انقلاب اطلاعات، امنیت و فناوری های جدید

نویسندگان:
جیمز روزنا و دیگران
مترجم: علیرضا طیب

بسم الله الرحمن الرحیم

انقلاب اطلاعات، امنیت
و فناوری‌های جدید

مترجم:

علیرضا طیّب

نویسندگان:

جیمز روزنا و دیگران



انقلاب اطلاعات، امنیت و فناوری‌های جدید / گردآوری و ترجمه علیرضا طیب.- تهران: پژوهشکده مطالعات راهبردی، ۱۳۸۹.
۴۵۹ ص.-
انتشارات پژوهشکده مطالعات راهبردی.
ISBN: 978-600-5282-31-3 ریال ۸۰۰۰۰
فهرستنویسی بر اساس اطلاعات فیپا.
کتاب حاضر گردآوری و ترجمه مقالاتی از جیمز روزنا...[و دیگران] و ترجمه بخشی از کتاب "Information society" اثر فرانک وبستر است.
کتابنامه.
۱. منابع اطلاعاتی-- مدیریت -- جامعه اطلاعاتی- - روزنا، جیمزان.، ۱۹۲۴م. Rosenau, James N- وبستر، فرانک، ۱۹۵۰ م. Webster, Frank، ب. پژوهشکده مطالعات راهبردی. ج. عنوان.
۱۳۸۹ ۸ الف ۹ ط / ۵۸ / ۵ T ۳۰۳ /۴۸۳۳
کتابخانه ملی ایران ۲۷۷۱۴۱۲

انقلاب اطلاعات، امنیت و فناوری‌های جدید

نویسندگان: جیمز روزنا و دیگران
مترجم: علیرضا طیب
ناشر: پژوهشکدهٔ مطالعات راهبردی
چاپ و صحافی: مجمع جهانی اهل بیت
نوبت چاپ: اول ۱۳۹۰
تیراژ: ۲۰۰۰
بها: ۸۰۰۰۰ ریال
شابک: ۳-۳۱-۵۲۸۲-۶۰۰-۹۷۸



تهران خیابان کریم‌خان زند، خیابان آبان جنوبی، خیابان رودسر شرقی، شماره ۷
صندوق پستی: ۵۱۸۹-۱۴۵۵۵

تلفن: ۳۰ ۲۸ ۹۱ ۸۸ دورنگار: ۶۱ ۶۵ ۸۹ ۸۸
تلفکس انتشارات: ۷۶ ۲۴ ۸۰ ۸۸ روابط عمومی: ۷۷ ۲۴ ۸۰ ۸۸

فهرست مطالب

سخن ناشر

زمانی که مانوئل کاستلز در اثر سه جلدی خود از تحول اوضاع جهانی، به دلیل شکل‌گیری شبکه تازه‌ای از روابط، در آغاز هزاره جدید سخن می‌گفت، شاید کمتر اندیشمندی بود که با ایده وی مبنی بر سرعت نفوذ و گسترش این پدیده در ابعاد مختلف حیات انسان مخالف باشد. بر این اساس، ملاحظات امنیتی نیز با تأخیر اندک در این چشم‌انداز موضوعیت یافتند و از آن زمان شاهد انتشار آثار متعددی هستیم که هر یک به نوعی در مقام تجزیه و تحلیل فرصت ـ تهدیدهای این وضعیت نو هستند.

پژوهشکده *مطالعات راهبردی* با توجه به اهمیت تقویت متون این حوزه و همچنین ارزش عملیاتی داده‌های ارایه شده در این ارتباط، اثر حاضر را انتخاب، ترجمه و منتشر کرده است. ناشر اگرچه کلیه نظرات ارایه شده در این کتاب را نمی‌پذیرد، بر این اعتقاد است که بازیگران مختلف بین‌المللی می‌توانند از این طرح تحلیلی بهره ببرند و به تناسب وضعیت خود به الزاماتی خاص دست یابند.

پژوهشکده ضمن سپاسگزاری از مترجم و تقدیم این اثر به کلیّه محققان این حوزه، امیدوار است از این طریق بتواند در توسعه ادبیات و زمینه‌سازی برای تصمیم‌گیری جمعی و کارآمد، گام مؤثری بردارد.

معاونت پژوهشی

فصل اول

انقلاب اطلاعات، امنیت و روابط بین‌الملل

یوهان اریکسون و جیامپیرو جیاکوملّو

دانشمندان علوم اجتماعی و کارشناسان فناوری به طور کلی با این نکته موافق هستند که چه خوش‌مان بیاید و چه نیاید دولت‌ها و جوامع موجود در جهان، هرچه بیشتر، به فناوری‌های اطلاعات وابسته می‌شوند. تکوین و به هم مرتبط شدن فناوری‌های اطلاعات و ارتباطات مانند اینترنت، پُست الکترونیک، تلویزیون ماهواره‌ای و تلفن‌های همراه، با سرعتی تکان دهنده در حال انتشار در سراسر جهان است. بی‌گمان اینترنت چشمگیرترین نمونه این فناوری‌هاست. اینترنت از چند وِب‌سایت محدود در اوایل دهه ۱۹۹۰ چنان رشدی پیدا کرد که در آغاز هزاره جدید میلادی چندین میلیون وِب‌سایت را دربرمی‌گرفت. وانگهی، هزینه‌های تولید، استفاده و انتقال اطلاعات پیوسته کاهش یافته و فناوری‌های اطلاعات و ارتباطات در دسترس شمار فزاینده‌ای از مردم سراسر جهان قرار گرفته است. (Choucri, 2000: 248) هنوز میان آنان که از لحاظ دسترسی به این فناوری‌ها و استفاده از آنها دارا به شمار می‌آیند و آنان که ندار به حساب می‌آیند «شکاف دیجیتالی[1]» چشمگیری وجود دارد و این مشکلی دیرپاست که هم در داخل و هم در میان جوامع به شکلی

---

1. digital gap

کاملاً مستند نشان داده شده است. (Choucri, 2000; Hammond, 2001) با وجود نابرابری‌های جان‌سخت، تصویر روشن است: هزینه‌های کاهنده فناوری‌های اطلاعات و ارتباطات، آنها را گسترده و نامتمرکز ساخته است به گونه‌ای که این فناوری‌ها به مراتب از دایره نخبگان سیاسی و اقتصادی جوامع غربی فراتر رفته است.

این مشاهدات آشکارا محدود بودن اتفاق نظر میان ناظران آگاه را مشخص می‌کند. این نبود اتفاق نظر، به ویژه، زمانی آشکار می‌شود که به پرسش اساسی مقاله حاضر بپردازیم: انقلاب اطلاعات چه پیامدهایی برای امنیت ملی و بین‌الملل دارد؟ برخی می‌گویند دولت هنوز بازیگر اصلی این حوزه است ونقش خودش را به عنوان عالی‌ترین تأمین کننده امنیت حتی در فضای سیبرنتیکی حفظ کرده (و البته آن را تعدیل کرده) است. (Fountain, 2001) دیگران مدعی‌اند پیدایش «دولت‌های مجازی[1]» و اقتصادهای شبکه‌مند از افول خشونت بین دولت‌ها حکایت می‌کند؛ به همین دلیل امنیت به طور کلی در مقایسه با دوره‌های پیشین نقش به مراتب کمتری بازی می‌کند. این نگرشِ به راستی خوش‌بینانه «آینده‌ای را ترسیم می‌کند که در آن پهنه صلح بین‌الملل پیوسته در حال گسترده‌تر شدن است». (Rosecrance; 1999) گروه دیگری معتقدند انقلاب اطلاعات اهمیت شرکت‌ها، سازمان‌های ذی‌نفوذ، جنبش‌های اجتماعی، شبکه‌های فرامرزی و افراد را به شدت افزایش داده است. بدین ترتیب ممکن است این بازیگران غیردولتی، هم تأمین کننده امنیت باشند و هم آن را به چالش کشند. (Arquilla and Ronfeldt, 2001) اما اعتقاد کلی این دیدگاه‌ها آن است که انقلاب اطلاعات سبب می‌شود امنیت در تمامی بخش‌های جامعه به موضوعی هرچه مهم‌تر تبدیل شود.

آرنولد ولفرز در ۱۹۶۲ امنیت ملی را به معنی نبود تهدید برای ارزش‌های محوری جامعه گرفت. اگر کشورهای امروزی که اقتصادی توسعه‌یافته دارند هرروز بیشتر به جوامعی «اطلاعات‌مدار» تبدیل می‌شوند در این صورت به پیروی از سخن ولفرز می‌توان تهدیدهایی را که متوجه اطلاعات است به دیده تهدیدهایی برای محور این جوامع نگریست. اما چالشی که انقلاب اطلاعات برای امنیت و دولت پیش می‌آورد هنوز نه از لحاظ سیاست‌گذاری و نه از نظر مسائل گوهری بررسی نشده است. حرف ما در مقاله حاضر این است که پژوهش‌های گذشته درباره این موضوع به طور کلی نامتعارف و خط‌مشی‌نگر بوده و هیچ تلاش یا تلاش چندانی

1. virtual states

برای کاربست یا بسط نظریه صورت ندادهاند. به ویژه، برای کاربست نظریه روابط بین‌الملل در جریان تحلیل انقلاب اطلاعات تلاش بسیار ناچیزی کرده‌اند حال آنکه این کار، هم برای درک تأثیر انقلاب اطلاعات بر امنیت و هم برای بسط نظریه روابط بین‌الملل ضروری است. در مقاله حاضر قصد داریم گامی در جهت برطرف کردن این خلأ برداریم.

رشته روابط بین‌الملل در بخش اعظم عمر خود پس از جنگ جهانی دوم، کاملاً از وضعیت خود راضی بود. در هنگام بسط نظریه روابط بین‌الملل، قویاً برجمع و جور بودن و جهان‌روایی نظریه، به قیمت از دست رفتن کاربست‌پذیری تجربی آن، تأکید می‌شد، می‌توان گفت کاربست‌پذیری تجربی بیشتر از آنچه در نظریه‌های غالب و جمع‌وجورتر روابط بین‌الملل مشاهده شده است مستلزم پیچیدگی و تفکر چارچوب‌نگر است. ولی اینکه آیا نظریه‌هایی چون نوواقع‌گرایی کِنِت والتس یا نظریه وابستگی متقابل پیچیده کیئن و نای در عمل، شناخت درستی از سیاست در جهان واقع به دست می‌دادند یا نه (یعنی اعتبار بیرونی داشتند یا نه) برای ادعاهایی که درباره اعتبار درونی مطرح می‌شد یا موضوعیت نداشت یا درجه دو انگاشته می‌شد. (Keohane and Nye, 1977)

نخستین نشانه چشمگیر ناخرسندی از این دلمشغولی درون‌نگرانه به عاری بودن نظریه‌ها از تناقض، با پایان جنگ سرد بروز کرد. (Allan and Goldmann, 1995) پایان جنگ سرد نه تنها نوواقع‌گرایی را که (به عنوان موفق‌ترین نظریه روابط بین‌الملل شهرت داشت) و نتوانسته بود چرخش رویدادها را پیش‌بینی و تبیین کند بلکه کل دانش روابط بین‌الملل را دچار بحران کرد. آنچه جای شگفتی دارد این است که با وجود مطالب بسیاری که درباره پایان جنگ سرد و لزوم بازتعریف نظریه روابط بین‌الملل به ویژه، برای تقویت اعتبار بیرونی آن نوشته شده درباره انقلاب اطلاعات و چالش‌هایی که برای نظریه روابط بین‌الملل پیش می‌آورد چندان قلم زده نشده است.

نوشته حاضر را با مروری بر سه مجموعه از نوشته‌ها که ظاهراً برای شناخت تأثیر انقلاب اطلاعات برای امنیت موضوعیت دارند آغاز می‌کنیم: نظریه و پژوهش کلی درباره پیدایش جامعه اطلاعات‌مدار، نوشته‌های مشخصی که درباره عملیات اطلاعات‌پایه و امنیت مجازی[1] وجود دارد و سرانجام، بررسی‌های امنیت که یکی از زیرمجموعه‌های روبه رشد دانش روابط

1. cyber-security

بین‌الملل است. پس از آن به بحث درباره سه دیدگاه اصلی در روابط بین‌الملل یعنی واقع‌گرایی، لیبرالیسم و مکتب‌برسازی می‌پردازیم تا ببینیم آنها درباره امنیت در دوران دیجیتال چه حرفی برای گفتن دارند.

پژوهش‌های پیشین درباره دوران دیجیتال و امنیت

هنگام مرور پژوهش‌های پیشین درباره تأثیر انقلاب اطلاعات بر امنیت، نخستین نکته‌ای که جلب توجه می‌کند این است که سه مجموعه از نوشته‌ها که مدعی هستند درباره این موضوع حرفی برای گفتن دارند گرچه به مضامین مشترک و همپوشی می‌پردازند، آشکارا از یکدیگر بی‌خبرند. نظریه و پژوهش ناظر بر پیدایش جامعه اطلاعات‌مدار جهانی حرف چندانی درباره امنیت ندارند و زمانی هم که متعرض این موضوع می‌شوند، تکیه‌شان اساساً بر امنیت شرکت‌ها و بازارهاست و نه امنیت دولت‌ها و جوامع. ازاین گذشته نوشته‌های مشخصی درباره جنگ و تروریسم در دوران دیجیتال وجود دارند که نوعاً به صورت تحلیل‌های نامتعارف درباره سیاست‌ها هستند ولی با نظریه و پژوهش کلی‌تر تبادلی ندارند و از حیث کاربست و رشد نظری بسیار ضعیف‌اند.

نوشته‌های ناظر بر دوران دیجیتال و سکوت آنها درباره موضوع امنیت

به دشواری می‌توان تعیین کرد که عبارت «جامعه اطلاعات‌مدار» نخستین بار چه هنگام بیان شد. در اوایل دهه ۱۹۹۰ بسیاری از ناظران و روزنامه‌نگاران ایالات متحده، به ویژه، پس از آن که کاخ سفید در دوران بیل کلینتون، رئیس جمهور آن کشور، اصطلاح «شاهراه اطلاعاتی»[1] را رواج داد شروع به نوشتن و سخن گفتن درباره آن کردند. تقریباً به شکل تصادفی (The Economist, 2000) اینترنت به صورت نشانه دوران دیجیتال و به ویژه «فضای سیبرنتیکی»[2] درآمد، اصطلاحی که ویلیام گیبسون داستان‌نویس، آن را سکّه زد.

مانوئل کاستلز، جامعه‌شناس مارکسیست از نخستین و پرنفوذترین پیامبران دوران دیجیتال بوده است. وی از همان اواخر دهه ۱۹۸۰ خاطرنشان کرد که اطلاعات به صورت منبع اصلی و

1. information highway
2. cyberspace

اولیه بهره‌وری مادی در «اقتصاد دانش‌بنیاد[1]»ی درآمده که به تازگی در حال سربرآوردن است. (Castells, 1989) ادامه کار خدمات بسیار مهمی چون بانکداری، مسافرت‌هوایی، توزیع آب یا برق هرچه بیش‌تر بر فناوری اطلاعات متکی بود. فقط باید اندکی می‌گذشت تا اطلاعات در دهه ۱۹۹۰ به صورت سنگ بنیاد حیاتی جوامع پیشرفته نو درآید. کاستلز حجم کامل سه کتاب خود را به پگاه جامعه شبکه‌دار جهانی اختصاص داد و به از دست رفتن حاکمیت دولت ملی و پیدایش هویت‌ها و همبودهای بدیل اشاره کرد. (Castells, 1997, 1998, 2000) از دید کاستلز، جرم سازمان‌یافته فرامرزی به بزرگ‌ترین تهدید بالقوه برای امنیت جهانی تبدیل خواهد شد.

دانشمندان علوم سیاسی مدت‌هاست که دریافته‌اند توانایی کنترل جریان‌های اطلاعات از کارویژه‌های ضرروی برای حفظ حاکمیت ملی و تقویت امنیت ملی است. (Agnew and Corbige, 1995) اما دولت‌ها در این زمینه با موانع متعددی روبه‌رو بوده‌اند، زیرا تولید و دسترسی به ابزارهای ارتباطی، شمشیری دو دم بوده است. در گذشته، سیستم‌های ارتباطی یک به چند (یعنی رادیو و تلویزیون) به حکومت‌های ملی این امکان را می‌داد تا پیام خودشان را اغلب با لفاظی ملت‌گرایانه به گوش و چشم کل شهروندان برسانند. اما در سال‌های اخیر سازمان‌های حرفه‌ای رسانه‌ای (مانند بی‌بی‌سی یا سی‌اِن‌اِن)، سازمان‌های حقوق بشری و افراد هرچه بیشتر آموخته‌اند که از همین سیستم‌ها برای انتشار اطلاعات غیردولتی، مطرح ساختن ادعاهای متقابل، گزارش‌های مستقل و مانند آن بهره‌برداری کنند. این جریان بین‌المللی پیام‌ها و تصاویر با آهنگ فوق‌العاده سرسام‌آوری رشد کرده و از حد توانایی‌هایی که هر دولت برای نظارت دقیق بر اطلاعات ورودی به و خروجی از سرزمینش دارد فراتر رفته است. وانگهی، این ترافیک اطلاعات از طریق سیستم‌های هرچه یکپارچه‌تر ارتباطات جهانی که دیگر تحت سیطره نهادهای ملی نیست جریان می‌یابد. (Camilleri and Falk, 1992)

از همان دهه ۱۹۷۰ گمان می‌رفت فناوری‌های جدید اطلاعات احتمالاً آسیب‌پذیری دولت‌ها را افزایش دهد. گزارش تنگلین که برای حکومت سوئد تنظیم شده بود بر مخاطرات اصلی یک جامعه شبکه‌مند (از جمله وابستگی به فروشندگان خارجی خدمات شبکه و تهدید حملات مزاحمان رایانه‌ای) تأکید می‌کرد. (Tengelin, 1981) در حال حاضر بیشتر حکومت‌ها به خوبی می‌دانند که افراد و گروه‌ها از گرداگرد جهان می‌توانند از طریق اینترنت به مبادله

1. Knowledge economy

اطلاعات بپردازند و هیچ حکومتی به تنهایی نمی‌تواند بر آن کنترل داشته باشد یا کنترل چندانی ندارند. ممکن است این اطلاعات بر ایستار شهروندان در قبال ساختارهای سیاسی و اقتصادی کشورشان تأثیر بگذارد. این پدیده تازه‌ای نیست زیرا دولت‌های ملی درباره پخش برنامه‌های رادیو و تلویزیونی هم تجربه مشابهی داشته‌اند. تفاوت این دو تجربه در حجم اطلاعات و متعدد بودن نقاط ورودی است که توانایی‌های دولت‌ها و منابعی را که برای جلوگیری از رخنه این اطلاعات دارند بیش از پیش به تحلیل برده است.

دو عامل هست که خاص جامعه اطلاعات‌مدار جهانی است و برای درک اینکه چگونه فناوری‌های اطلاعات و ارتباطات مفهوم امنیت را دگرگون ساخته است اهمیت دارد. عامل نخست، محوریت ماشین‌هایی که با یکدیگر ارتباط برقرار می‌کنند و تأثیرات روان‌شناختی ناشی از این جایگاه محوری است. توسعه رایانه‌ها بیش از دیگر ماشین‌های گذشته، به تصورات خوش‌بینانه درباره راه حل‌های فنی برای مشکلات اجتماعی یا «تنگناهای فناوری» و نیز ایجاد احساسات هراس‌آلود منجر شده است؛ فیلم‌هایی مانند *۲۰۰۱: یک ادیسه فضایی*، *بازی‌های جنگی*، *ترمیناتور* و *ماتریکس* همگی داستان‌هایی از برقراری کنترل رایانه‌های «بدخواه» بر جهان و نشانه‌هایی از هراس فرهنگی گسترده و عمیق از توسعه فناوری هستند. اگر اندیشه وابسته شدن به ماشین‌ها ناراحت کننده است به دشواری می‌توان این آگاهی را تاب آورد که رفاه و ایمنی ما در حال حاضر به دست رایانه‌هایی سپرده شده است که ممکن است لازم باشد تصمیماتی حیاتی بگیرند. بدین ترتیب، بُعد روان‌شناختی جامعه شبکه‌مند اهمیت بسیاری دارد.

اینترنت به عنوان مشهورترین شبکه رایانه‌ای ویژگی یگانه‌ای دارد: همزمان هم یک زیرساخت (یعنی شبکه بالفعلی از رایانه‌ها) و هم یک واسطه ارتباطی است. روی یک رشته سیم‌ها و با پروتکل واحدی، رایانه‌ها بایت‌هایی را منتقل می‌کنند که نماینده اطلاعات بسیار متفاوتی هستند: نامه‌ای الکترونیکی به یک دوست، جزئیات سفر هوایی خودمان، بازی چندنفره از طریق اینترنت، آمارهایی درباره مصرف آب یک شهر یا رمز عددی یک کارت اعتباری . جز این آخری که عملاً مانند همه معاملات مالی به رمز نوشته می‌شود بیشتر دیگر ارتباطات در دسترس عموم مردم قرار دارند؛ یعنی هرکس می‌تواند با بهره‌گیری از یک واسطه ارتباطی، آنها را بخواند.

وقتی شبکه‌های رایانه‌ای اختصاصی بودند و برای نمونه شعبه مرکزی یک بانک را با شعب فرعی آن یا فرماندهی راهبردی ایالات متحده را با انبارهای موشک‌های هسته‌ای آن کشور

مرتبط می‌کردند، چنان پرهزینه بودند که فقط تعداد انگشت شماری از سازمان‌ها یا نهادها تاب تحمل هزینه آنها را داشتند. وانگهی، آنها از پروتکل‌هایی استفاده می‌کردند که فقط به کاربران مجازشان اجازه می‌داد به این شبکه‌ها وارد شوند. امروزه، اینترنت، مجاری ارتباطی بی‌شماری را گشوده و هزینه ایجاد شبکه را کاهش داده و به ناراضیان از وضعیت حقوق بشر اجازه داده است پیام خودشان را منتشر کنند. اینترنت با این هدف طراحی شد که برقراری ارتباط را هرچه ساده‌تر سازد نه اینکه ارتباطات را هرچه ایمن‌تر کند. بهایی که در ازای این سهولت پرداخته‌ایم افزایش فرصت‌ها برای مجرمان یا بزهکارانی است که از آسیب‌پذیری این شبکه برای پیشبرد هدف‌های خودشان بهره‌برداری می‌کنند.

نوشته‌های غیرنظری درباره عملیات اطلاعات‌پایه و تروریسم مجازی

چه جاروجنجال باشد و چه واقعیت، تهدیدهای مجازی[1] در اندیشه امنیتی پس از جنگ سرد به ویژه میان تحلیل‌گران و تنظیم کنندگان سیاست‌های امنیتی و دفاعی اهمیت انکارناپذیری پیدا کرده است. حفاظت از زیرساخت‌های حیاتی، جنگ اطلاعات‌پایه، عملیات اطلاعات‌پایه، بیمه اطلاعات، تروریسم مجازی، انقلاب در امور نظامی و دیگر شعارهای مشابه در اسناد سیاست‌گذاری، لوایح دفاعی و آموزه‌های امنیتیِ آستانه سده بیست و یکم رواج مشهودی پیدا کرده است. با این که پس از پایان جنگ سرد به طور کلی از اندازه نیروهای متعارف و حجم بودجه‌های نظامی کاسته شده است، تأکید تازه بر امنیت اطلاعات و تهدیدهای مجازی، استثنایی شایان توجه بر این قاعده است. در آمریکای شمالی، اروپا، روسیه، چین و دیگربخش‌های جهان حکومت‌ها با تشکیل دادن واحدهایی تازه، کارکنانی را برای زیرنظر داشتن، تحلیل و مقابله با مخاطرات و تهدیدهای متصور جامعه شبکه‌مند جهانی استخدام می‌کنند.

مفهوم تهدیدهای مجازی زاده ترس از افزایش آسیب‌پذیری و از دست رفتن کنترل امور در نتیجه گذار از جامعه‌ای صنعتی به یک جامعه اطلاعات‌پایه بوده است. (Alberts, 1996) بدون توسعه شبکه‌ها و ارتباطات رایانه‌ای جهانی، تصور تهدیدهای مجازی مگر در داستان‌های علمی-تخیلی دشوار بود. مفهوم تهدیدهای مجازی از هر دو حوزه عمومی و خصوصی و در میان بازیگران نظامی و غیرنظامی پاگرفته است. در جمع فعالان اقتصادی و نزد نیروهای انتظامی،

1. cyber-threats

جرم مجازی[1] به تصویر تهدیدآمیز بسیار مهمی تبدیل شده است. در تشکیلات نظامی - دیوانی، تهدیدهای متصور، در قالب جنگ اطلاعات‌پایه، عملیات اطلاعات‌پایه، تروریسم مجازی و جنگ مجازی بیان شده است. در جمع دانشمندان علوم رایانه، فن‌ورزان و متصدیان شبکه‌ها تصویرهایی که از تهدیدات ترسیم می‌شود معمولاً بسیار محدودتر و با تأکید بر حمله به شبکه‌های رایانه‌ای، سوءاستفاده از آنها و مختل ساختن فعالیت‌شان (که اشاره به یک دشمن دارد) و آسیب‌پذیری‌های ساختاری مانند ناهمخوانی نرم‌افزارها و دیگر اشکالاتی همراه است که می‌تواند موجب از پا درآمدن سیستم‌ها شود (مانند اشکال رایانه‌ای سال ۲۰۰۰ معروف به Y2K).

در یکی از بررسی‌های شورای ملی تحقیقات ایالات متحده چنین آمده است: «ممکن است تروریست‌های فردا به کمک یک صفحه کلید رایانه خرابی‌هایی بیش از یک بمب به بار آورند.» (Bendrath, 2001) تام ریج، مدیر پیشین سازمان امنیت داخلی ایالات متحده، معتقد بود «تروریست‌ها می‌توانند با نشستن پشت رایانه‌ای که به یک شبکه متصل است ویرانی به بارآورند – [آنها] برای از پا درآوردن یک بخش از اقتصاد یا تعطیل کردن شبکه برق‌رسانی لزوماً به بمب یا مواد منفرجه نیاز ندارند.» اینگونه برجسته‌سازی لفاظانه تهدیدهای مجازی از ویژگی‌های کل گفتمان ناظر بر امنیت اطلاعات و تهدیدهای مجازی است. نظر رایج این است که با متکی‌تر شدن جوامع و حکومت‌ها به فناوری اطلاعات، آسیب‌پذیری آنها در برابر همه نوع تهدیدهای مجازی نیز دوچندان می‌شود.

فاجعه‌آمیزترین تصویری که در نوشته‌ها طرح شده است تصویر نوعی «پرل‌هاربر الکترونیکی» است. (Bendrath, 2001) بر اساس سناریوی «پرل‌هاربر الکترونیکی»، سیستم‌های تلفنی می‌تواند از کار بیفتد، متروهای زیرزمینی ناگهان از حرکت بازایستند و با از کار افتادن بانک‌ها و عابربانک‌ها پول هزاران نفر از دسترس‌شان خارج شود. مطابق چنین تصویر فاجعه‌آمیزی تمامی زیرساخت‌های حیاتی چنان مختل می‌شود که جامعه و حکومت توانایی فعالیت عادی و بهنجار خود را از دست می‌دهند. تصویر خاطره‌انگیز و تکان دهنده «پرل‌هاربر الکترونیکی» بی‌درنگ از سوی رسانه‌های آمریکایی و برخی محافل سیاست‌گذاری آن کشور پذیرفته شد. (Bendrath 2003) جان هیمر، معاون پیشین وزیر دفاع ایالات متحده، می‌گفت

1. cyber-crime

«ما با امکان وقوع یک پرل‌هاربر الکترونیکی روبه‌رو هستیم... زمانی در آینده این کشور آماج حملات الکترونیکی قرار خواهد گرفت.» (CNN, 1997)

برخی مفسران وقوع سناریوی «پرل‌هاربر الکترونیکی» را بسیار بعید و آن را بیشتر برای ایجاد دلهره دانسته‌اند تا نتیجه تحلیل سنجیده. برای نمونه، دنینگ می‌گوید تروریسم مجازی به معنی انجام دادن حملاتی دیجیتالی، که به ویرانی فیزیکی و مرگ انسان‌ها منجر شود، بسیار بعید است. هیچ یک یا تعداد انگشت‌شماری از حملات مجازی را می‌توان اقدام تروریستی دانست. حتی کالج جنگ نیروی دریایی ایالات متحده با همکاری گروه گارتنر به این نتیجه رسیدند که «پرل‌هاربر الکترونیکی» گرچه به لحاظ نظری امکان‌پذیر است، وقوع آن بسیار بعید است: «برای حمله به زیرساخت‌های حیاتی، راه‌های به مراتب ساده‌تر و کم‌هزینه‌تری نیز وجود دارد، از هشدارهای دروغین تلفنی گرفته تا کامیون‌های پر از مواد منفجره و ربودن هواپیماهای مسافری.» (The Economist, 2002: 19)

عملیات اطلاعات‌پایه[1] را صرفاً شیوه‌ای برای بهبود بخشیدن یا تکمیل حملات فیزیکی نمی‌دانند، بلکه آن را به معنی جایگزین ساختن خرابی‌های الکترونیکی به جای خرابی‌های فیزیکی می‌دانند. (Denning, 1999) به یقین، حملاتی که سبب می‌شود ارائه خدمات قطع و در صفحات وِب اختلال ایجاد شود ممکن است پیامدهای مادی هم داشته باشد. اینگونه کارها ممکن است به شرکت‌هایی که فعالیت‌شان را روی شبکه انجام می‌دهند زیان‌های مالی هنگفتی وارد کند. با وجود این، تأثیر اصلی این حملات، نمادین و نتیجه اصلی آن نیز تحقیر آماج حملات است. حملات مجازی، حملاتی هستند که تا اندازه زیادی با نمادها و تصاویر، برضد نمادها و تصاویر، انجام می‌گیرند. به ویژه، ایجاد اختلال در صفحات وِب، شیوه‌ای برای حمله به نهادهاست، همان کاری که «مزاحمان رایانه‌ای فعال» هر روز در دو جناح ستیز رژیم اشغالگر قدس و فلسطین، ستیز چین و تایوان و ستیز پروتستان‌ها و کاتولیک‌ها در ایرلند شمالی انجام می‌دهند.

بیشتر ناظران روی سرشت فرامرزی و شبکه‌بنیاد تهدیدهای مجازی تکیه می‌کنند. (Arquilla and Ronfeldt, 1999) این باور وجود دارد که دشمنان، نوعاً، شبکه‌های سازمانی انعطاف‌پذیری دارند که از قطب‌های نسبتاً مستقلی از افراد، گروه‌ها، سازمان‌ها یا حتی دولت‌ها تشکیل یافته‌اند که می‌توانند گردهم آیند و حتی مدت‌ها پیش از کشف یک حمله پراکنده

1. information operations

شوند. به ویژه، بازیگران شبکه‌مندی که قادر باشند چنین شیوه‌هایی را به کار گیرند، می‌توانند به «جنگ نامتقارن»[1] متوسل شوند. (Applegate, 2001) گرچه ممکن است آنها نتوانند دولت‌ها را در یک ستیز نظامی متعارف درگیر کنند، می‌توانند با حمله و بهره‌برداری از آسیب‌پذیری‌های سیستم‌های اطلاعاتی از طریق انجام دادن حملات مجازی، خساراتی جدی به آنها وارد کنند. (Arquilla and Ronfeldt, 1999)

تصویر بسیار رایجی که از تهدیدهای مجازی ترسیم شده است از این حکایت می‌کند که مرزهای موجود میان امور بین‌المللی و داخلی، میان حوزه‌های غیرنظامی و نظامی، بین امور عمومی و خصوصی و بین صلح و جنگ ازبین رفته است. جدی گرفتن این تصویر، حاکی از آن است که نه‌تنها امنیت سیستم‌های اطلاعاتی، بلکه از این گذشته و اساسی‌تر از آن، حاکمیت دولت‌ها نیز به چالش کشیده شده است. (Everard, 2000) تهدیدهای مجازی اساساً حاکمیت داخلی (کنترل مؤثر قلمرو ملی و مردمی که در آن زندگی می‌کنند) را به چالش می‌کشند و نه لزوماً حاکمیت خارجی (شناسایی رسمی استقلال یک دولت توسط دیگر دولت‌ها) را. (Philpott, 2001) نه تنها ارزش‌های ملموس و ناملموس اطلاعات بلکه توانایی حکومت‌ها برای کنترل جریان رویدادها نیز به‌خطر می‌افتد.

به عنوان نتیجه‌گیری می‌توان گفت، گرچه حجم روبه رشدی از نوشته‌های تخصصی درباره جنبه‌های چندگانه امنیت در دوران اطلاعات وجود دارد، در این نوشته‌ها گرایشی به سمت هشداردادن هم به چشم می‌خورد. وانگهی، این نوشته‌ها سمت‌گیری سیاست‌گذارانه دارند و هرگز متضمن کاربست یا بسط نظریه نیستند.

سکوت بررسی‌های امنیت درباره انقلاب اطلاعات

یکی از موضوعات اصلی در بررسی‌های امنیتی با گرایش نظری (که از حوزه‌های فرعی روبه رشد روابط بین‌الملل است)، خود معنای امنیت به عنوان مفهومی است که برسر گوهر آن مناقشه وجود دارد. می‌توان دو موضع‌گیری متعارض را از هم تشخیص داد - موضع‌گیری سنّت‌گرایان و موضع‌گیری طرفداران فراخ‌سازی معنای امنیت. سنّت‌گرایان، نوعاً، به اردوگاه واقع‌گرایی تعلق دارند و طرفدار «بررسی‌های راهبردی» دولت‌محور و نظامی‌نگر هستند. (Ayoob, 1997) به

1. asymmetric warfare

اعتقاد این گروه، به‌رغم بروز شورش قومی و مذهبی، تروریسم جهانی، جرم فرامرزی و گرم شدن هوای زمین هیچ نیازی به فراخ‌تر ساختن تعریف امنیت نیست. ادعا می‌شود که سنت‌گرایان به دلیل وضوح مفهومی و صرفه‌جویی نظری (Ayoob, 1997) و مسلماً به‌خاطر اولویت‌های ایدئولوژیک اساسی‌شان همچنان به امنیت از منظر دولت ملی و جنگ میان دولت‌ها روی می‌کنند.

طرفداران فراخ‌سازی مفهوم امنیت (که مجموعه‌ای از لیبرال‌ها و نظریه‌پردازان انتقادی را شامل می‌شوند) مدعی‌اند مفهوم امنیت را باید فراخ‌تر کرد تا تهدیدها و چالش‌های «جدید»ی را دربرگیرد که در بخش‌های سیاسی، اجتماعی، اقتصادی و محیط‌زیست مطرح شده‌اند. (Buzan, 1991) از این گذشته، این گروه، مجموعه‌ای از بازیگران «جدید» به ویژه سازمان‌های غیردولتی، جنبش‌های اجتماعی، سازمان‌های تروریست، شرکت‌های خصوصی و افراد را هم در تحلیل‌های‌شان منظور می‌کنند. تمرکز روی فرد سبب شده است علاقه به «امنیت انسانی» رواج یابد که این به نوبه خود بر خط‌مشی سازمان ملل تأثیر گذاشته است.

به‌رغم نگرش وسیع گروه اخیر، آنان به انقلاب اطلاعات و تأثیر آن بر امنیت، به ندرت پرداخته‌اند و این تا حدودی شگفت‌آور است. برداشت‌های فراخ آنان از امنیت، نوعاً، مسائل اقتصادی، بوم‌شناختی، سیاسی و فرهنگی را دربر می‌گیرد ولی آنان به پیدایش اینترنت و دیگر عناصر انقلاب اطلاعات به ندرت توجه می‌کنند.

برخی از سنّت‌گرایان به موضوع توسعه فناوری اطلاعات پرداخته‌اند، البته فقط از حیث بهبودی که این فناوری به توانایی‌های نظامی بخشیده است. (Lonsdale, 1999) توانایی‌های مادی در نگرش دولت‌محور و نظامی‌نگر به امنیت ملی همواره نقش قاطعی داشته‌اند. (Knox and Murray, 2001) جمع‌آوری اطلاعات سرّی و جنگ روانی نیز (که بخشی از عملیات اطلاعات‌پایه را تشکیل می‌دهند) توانایی‌هایی «مادی» هستند و همواره از عناصر مهم جنگ بوده‌اند. به همین سان، انقلاب‌های فناوری، از اختراع مسلسل و هواپیما گرفته تا توسعه رادار و ماهواره، همواره مورد توجه ارتش قرار گرفته است. «جنگ الکترونیک» دهه‌هاست که از مفاهیم و رویّه‌های جاافتاده ارتش‌ها هستند. ولی از دید بیشتر سنّت‌گرایان (و در درجه اول، واقع‌گرایان) فناوری‌های اطلاعات صرفاً یک افزوده زودگذر جدید است. (Biddle, 2004)

قطع نظر از اینکه هوادار کدام دیدگاه نظری باشیم، در بررسی‌های امنیت، خلأ مشهودی وجود دارد که باید برطرف شود: پرداختن به تأثیر انقلاب اطلاعات به منظور شناخت کلی امنیت در جهان معاصر و نیز برای تبیین گوناگونی مناسبات و سیاست‌های امنیتی در سراسر جهان.

نظریه روابط بین‌الملل و امنیت در دوران دیجیتال

در دانش معاصر روابط بین‌الملل، واقع‌گرایی، لیبرالیسم و مکتب برسازی سه دیدگاه نظری اصلی هستند. گرچه همپوشی‌ها، پیوندها و تنوعاتی که در داخل هر یک از این مکاتب به چشم می‌خورد جای بحث فراوان دارد ولی عموماً آنها را به صورت دیدگاه‌هایی جدا از هم تصور و تصویر می‌کنند. این پرسش که هر یک از این دیدگاه‌ها ظاهراً چه حرفی برای گفتن درباره امنیت در دوران دیجیتال دارند موضوعیّت بالقوه هریک از این نگرش‌ها را روشن خواهد کرد و می‌تواند منبع الهام‌بخشی برای نظریه‌پردازی و پژوهش تجربی بیشتر شود.

واقع‌گرایی

فرض‌های محوری واقع‌گرایی اینها هستند: ۱.دولت واحد اصلی تحلیل است؛ ۲.دولت برای برآورده کردن منافع اصلی خود به شیوه‌ای عقلایی عمل می‌کند؛ و ۳. قدرت و امنیت، ارزش‌های محوری دولت هستند. تمامی روایت‌های موجود از واقع‌گرایی، جهان‌بینی اساساً بدبینانه‌ای دارند. اقتدارگریزی (نبود حکومت مرکزی) وجه مشخصه نظام بین‌الملل است و دولت‌ها را وادار می‌کند نفع شخصی ملی خودشان (بقا) را دنبال کنند. شرایط اقتدارگریزی به شکلی اندوه‌بار به «معمای امنیت» می‌انجامد. قدرت که اساساً بر حسب توانایی‌های نظامی سنجیده می‌شود و با تقلای امنیت‌جویی پیوند دارد نیروی اصلی پیش‌برنده سیاست جهان است. (Gilpin, 1988; Morgenthau, 1993)

کِنِت والتس کوشید واقع‌گرایی را به یک نظریه علمی سیستمی درباره سیاست جهان تبدیل کند که سیاست خارجی و امنیتی در بیرون از دایره آن قرار می‌گرفت. او بدین ترتیب تبیینی جهان‌روا و جمع و جور درباره چگونگی عملکرد سیاست جهان به دست داد. البته این نتیجه به بهای کم شدن موضوعیت جهان واقعی برای نظریه خودش به دست آمد. (Waltz, 1979) اما میرشایمر در تازه‌ترین کتاب خودش، *تراژدی سیاست‌بازی قدرت‌های بزرگ* می‌کوشد با

پی‌ریزی شالوده نظریه نوواقع‌گرایانه‌ای که نه تنها به دور از تضاد و ناسازی منطقی باشد بلکه به کار بررسی سیاست خارجی و امنیتی هم بیاید خلایی را که والتس نتوانست برطرف کند، از میان بردارد.

در اصل، واقع‌گرایان نیازی نمی‌بینند که برای شناخت امنیت در دوران دیجیتال، در نظریه‌های خودشان تجدید نظر کنند. آنان همچنان دولت را اصلی‌ترین و گاه، یگانه بازیگر مهم می‌دانند. وانگهی، با حفظ تعریف محدود (نظامی) از امنیت، منکر این می‌شوند که بازیگران غیردولتی بتوانند به هر اندازه‌ای اعمال قدرت (نظامی) کنند. ازقرار معلوم، برخورد واقع‌گرایان با چالش انقلاب اطلاعات بسیار شبیه برخوردی است که پیش‌تر با چالش‌های فراملی شدن، وابستگی متقابل پیچیده و جهانی شدن داشته‌اند. آنان این گرایش‌ها را به چشم یک رشته پی‌پدیدار[1] می‌بینند که کاملاً ممکن است بر سیاست‌ها و ساختارهای داخلی دولت‌ها تأثیر بگذارند ولی نظام اقتدارگریز سیاست بین‌الملل را متزلزل نمی‌کنند و بنابراین به اولویت دولت به عنوان عالی‌ترین واحد سیاسی لطمه‌ای نمی‌زنند.

ممکن است واقع‌گرایان تهدیدهای امنیتی مرتبط با فناوری اطلاعات را مسئله‌ای عمدتاً اقتصادی بدانند که لزوماً تأثیری بر امنیت دولت‌ها نمی‌گذارند و به خودی خود تهدیدهایی امنیتی نیستند. در واقع، برخی از واقع‌گرایان یا نظریه‌پردازان ملهم از مکتب واقع‌گرایی وجود دارند که به طور کلی از تعریف محدود نظامی امنیت دفاع می‌کنند ولی می‌گویند اگر قرار بر فراخ‌تر ساختن تعریف این مفهوم باشد این کار باید در جهت منظور ساختن بُعد اقتصادی صورت گیرد.

احتمالاً برخی از واقع‌گرایان برای جنگ اطلاعات‌پایه،[2] چنانچه به صورت مؤلفه فناورانه تازه ستیز میان دولت‌ها - که از جهات دیگر، همان ستیز سنتی است - تعریف شود، موضوعیت قائلند. (Lonsdale, 1999) جنگ روانی دست‌کم از حدود ۲۰۰۰ سال پیش که سون تزو، راهبردپرداز چینی، کتاب مشهور هنر جنگ را نوشت یکی از ارکان اصلی اندیشه نظامی بوده است.[(۴۹)] جنگ الکترونیک مانند انداختن نوفه‌های[3] الکترونیکی روی ارتباط رادیویی طی مدتی

---

1. epiphenomenon
2. information warfare
3. noise

به مراتب کوتاه‌تر از آن (از جنگ جهانی دوم به بعد) یکی از عناصر ستیز دولت‌ها باهم بوده است، با این وجود طلایه‌دار بحث به مراتب جدیدتری درباره جنگ در دوران دیجیتال هم هست. ورود موضوع جنگ اطلاعات‌پایه به بررسی‌های راهبردی و برنامه‌ریزی نظامی را (که به طور کلی ملهم از اندیشه واقع‌گرایانه بوده است) می‌توان نشانه استمرار دانست و نه نشانه دگرگونی بارز. برخی از فناوری‌ها مانند توانایی جهانی دشمنان برخوردار از منابع دیجیتالی، تازه است؛ ولی مفاهیم اساسی حمله و دفاع از اطلاعات و سیستم‌های اطلاعاتی به اندازه خود جنگ قدمت دارند - شرابی کهنه اندر ساغری نو.

لیبرالیسم

لیبرالیسم دیدگاه دامنه‌داری است که از جمله آرمان‌گرایی ویلسونی و نظریه‌های نولیبرال، (Moravcsik, 1998) نظریه صلح مردم‌سالارانه، (Russet and Antholis, 1993) نظریه وابستگی متقابل، (Keohane and Nye, 1997) نظریه تصویر دوم، (Gourevitch, 1978) رویکرد سیاست دیوان‌سالارانه (Allison and 2elikow, 1997) و رویکردهای سیاست داخلی را دربرمی‌گیرد. بر این اساس می‌توان کمک‌های مهم نظریه لیبرال به رشته روابط بین‌الملل را چنین خلاصه کرد: ۱. تأکید بر تکثر بازیگران بین‌المللی؛ ۲. اهمیت عوامل سیاسی داخلی در تعیین رفتار بین‌المللی دولت‌ها؛ ۳. نقش نهادهای بین‌المللی در برقراری (هرچند نه اجرای) قواعد رفتار (یا رژیم‌ها) برای بازیگران دولتی؛ و۴. گسترده‌تر ساختن دستورکار بررسی‌های بین‌المللی (به ویژه در حوزه فرعی اقتصاد سیاسی بین‌الملل) با متمرکز شدن روی مجموعه دامنه‌دارتری از زمینه‌های موضوعی به جای تکیه صرف روی بقای «هابزی» در محیط اقتدارگریز بین‌المللی.

لیبرال‌ها هم مانند واقع‌گرایان دولت‌ها را بازیگران اصلی سیاست جهان می‌دانند ولی برخلاف آنان می‌گویند دولت‌ها به هیچ وجه یگانه بازیگرانی نیستند که در روابط بین‌الملل نقش‌های مهمی بازی می‌کنند. در واقع، بارزترین تغییری که در سال‌های اخیر در حوزه سیاست بین‌الملل رخ داده، سربرآوردن مجموعه گسترده‌ای از بازیگران غیر دولتی بین‌المللی جدید (شرکت‌های فرامرزی، جنبش‌های اجتماعی، گروه‌های فشار، شبکه‌های احزاب سیاسی، مهاجران و تروریست‌ها) بوده است. بدین ترتیب، لیبرال‌ها بالقوه می‌توانند به پیدایش گروه‌های

اینترنتی جدیدی، که در اتاق‌های گفتگوی اینترنتی و «وبلاگ‌ها» و از طریق انواع فناوری های دیداری - شنیداری اطلاعات و ارتباطات فعالیت دارند، واقف باشند.

در بیشتر قرائت‌های لیبرالی از سیاست‌های جهان معاصر، گفته می‌شود که توسعه مناسبات فرامرزی در حال رخنه‌پذیر ساختن و تجزیه حاکمیت دولت ملی است. اگرچه یک بازیگر فرامرزی منفرد به ندرت می‌تواند قدرت سیاسی، نظامی یا اقتصادی یک دولت را به چالش بکشد، شبکه هرچه پیچیده‌تر روابط فرامرزی که در حال نفوذ به سراسر جهان است، چنان دولت‌های حاکمیت‌دار را رخنه‌پذیر می‌کند که اکنون حاکمیت، چیزی بیش از نمادی برای تمامیت سرزمینی نیست که دیگر نمی‌توان آن را حفظ کرد. در واقع، برخی از لیبرال‌ها تا آنجا پیش می‌روند که مدعی می‌شوند حاکمیت نه یک دارایی قدرت، بلکه باری بردوش دولت‌هاست؛ تمایزی که روزنا بین بازیگران «پابند حاکمیت» و «فارغ از حاکمیت» می‌گذارد گویای همین برداشت است.

تعارض دیرینه میان واقع‌گرایان و لیبرال‌ها در روابط بین‌الملل تا اندازه‌ای شباهت‌هایی را که میان این دو گروه وجود دارد از نظر پنهان کرده است. به ویژه، واقع‌گرایی و لیبرالیسم هردو رویکرد معرفت‌شناختی خردباورانه‌ای دارند و از جمله بر تعامل مبتنی بر منافع تأکید می‌کنند. (Buzan etal. 1998) وجه تمایز میان واقع‌گرایی و لیبرالیسم از مکتب برسازی و حتی، بیش از آن، از دیگر رویکردهای «تفسیری» مانند پساساختارگرایی و پسانوگرایی همین است. لیبرالیسم با تأکیدی که بر بازیگران غیردولتی واجد توانایی فرامرزی دارد و با پافشاریش بر اهمیت داشتن اقتصاد همپایه امنیت (اقتصاد را عنصر بنیادی امنیت می‌شناسد) تعریف روابط بین‌الملل را فراخ‌تر می‌کند.

به طور کلی، لیبرالیسم معمولاً بر نتایج مثبت وابستگی متقابل و ارتباط متقابل تأکید می‌کند و نه بر آسیب‌پذیری و ناامنی فزاینده‌ای که شاید نتیجه شود. این گرایش «خوش‌بینانه» در مکتب لیبرالیسم دو دلیل ممکن دارد. نخست، لیبرالیسم امروزی تحت تأثیر آرمان‌گرایی کانت و ویلسون است. (Duncan etal, 2003) لیبرالیسم بر امکاناتی تأکید می‌کند که با استفاده از روش‌های مسالمت‌آمیز به ویژه، برقراری هنجارها و ایجاد نهادها در سطح بین‌المللی برای فائق آمدن بر تعارض و ستیز وجود دارد. برخلاف واقع‌گرایان، لیبرال‌ها معتقدند انسان‌ها اگر ذاتاً «خوب» نباشند دست‌کم از لحاظ اخلاقی پذیرا هستند. نوسازی، از جمله توسعه

فناوری به طور کلی محمل روشنگری و تغییر مسالمت‌آمیز شناخته می‌شود. با توجه به این پیشینه، لیبرال‌ها مفاهیمی چون امنیت دستجمعی و امنیت همیارانه را ترویج کرده‌اند که از جمله بر سازمان ملل متحد و سازمان امنیت و همکاری اروپا تأثیر گذاشته است.

از این گذشته، لیبرال‌ها با تأکید بر اهمیت بازیگران غیردولتی و موضوعات «غیرامنیتی» مانند تجارت و سفر، به نظریه‌های دولت‌محور و امنیت‌نگر واقع‌گرایی در روابط بین‌الملل پاسخ گفته‌اند. بسیاری از لیبرال‌ها عملاً دیدگاه واقع‌گرایانه به امنیت را مسلّم انگاشته‌اند و در برابر پرداختن به موضوعاتی که برچسب «امنیت» بر آنها خورده است به طور کلی موضعی انتقادی اتخاذ کرده‌اند. در نتیجه، نقد لیبرالیِ اندیشه واقع‌گرایان مانع از آن شده است که لیبرالیسم دیدگاه خاص خودش را درباره امنیت بپروراند.

این مشکل از نظرها دور نمانده است. برخی از لیبرال‌ها هوادار نگرش فراخ‌تری هستند که برای نمونه ملاحظات اقتصادی، بوم‌شناختی و امنیت انسانی را دربرمی‌گیرد. اما به شکل ظاهراً تناقض‌آمیزی به نظر می‌رسد تعداد انگشت‌شماری از لیبرال‌ها چالش انقلاب اطلاعات را درک کرده باشند. وانگهی، آن عده هم که این چالش را درک کرده‌اند درباره نتایجی که انقلاب اطلاعات برای امنیت دارد سکوت پیشه کرده‌اند. نظریه پرنفوذ وابستگی متقابل پیچیده که جوزف نای و رابرت کیئن آن را نخستین بار در دهه ۱۹۷۰ بسط دادند، به تازگی برای منظور ساختن چالش‌های دوران دیجیتال، تکمیل و روزآمد شده است. (Keohane and Nye, 1998) در این روایت روزآمد، هزینه‌های وابستگی متقابل (حساسیت و آسیب‌پذیری) به عنوان مؤلفه‌ای تازه به نظریه قبلی افزوده شده است. از این گذشته، تأثیر انقلاب اطلاعات بر روابط بین‌الملل هم به تحلیل گذاشته می‌شود. اما شایان توجه است که هزینه‌های وابستگی متقابل، صرفاً هزینه‌های اقتصادی هستند و به صورت مسائل امنیت ملی یا بین‌المللی ارائه نمی‌شوند.(Nye, 2003: 199-202)

جوزف نای می‌گوید امنیت ملی به معنی نبود تهدید برای ارزش‌های اصلی، ممکن است در خطر باشد. اما هیچ تلاشی نمی‌کند که تصورات مربوط به تهدیدهای امنیتی مجازی را بپروراند، نقد کند یا آنها را در چارچوب نظری خودش جای دهد. اما مفهوم پرنفوذ «قدرت نرم‌افزاری» نای برای موضوعی که مورد نظر ماست موضوعیت دارد. قدرت نرم‌افزاری یعنی «توانایی به دست‌آوردن آنچه می‌خواهیم، از طریق جلب نظر دیگران به جای استفاده از اجبار یا پرداخت ما

به ازایی برای آنها. این قدرت برخاسته از جذابیت فرهنگ ارگان‌های سیاسی و سیاست‌های یک کشور است ... قدرت نرم‌افزاری بر توانایی شکل دادن به ترجیحات و اولویت‌های دیگران پایه می‌گیرد.» (Nye, 2004) به گفته نای در دوران دیجیتال، عمدتاً به دلیل پیدایش مجاری چندگانه ارتباطات جهانی که به سهولت مرزهای حاکمیت را پشت سرمی‌گذارند، قدرت نرم-افزاری اهمیتی بیش از هر زمان دیگری در گذشته پیدا می‌کند. (Nye, 2004) اما نکته مهم این است که قدرت نرم‌افزاری بیشتر ناظر بر قالب است تا محتوا. قدرت نرم‌افزاری و فناوری‌های جهانی اطلاعات و ارتباطات که تسهیل کننده آن است صرفاً ابزارهای همکاری، گسترش مردم-سالاری و صلح نیستند بلکه می‌توان آنها را به همان سهولت ابزار فریب، تبلیغ و ترور قرار داد.

نظریه لیبرال، اگر آرمان‌گرایی و ترس از گام برداشتن به قلمرو واقع‌گرایی را از طریق تحلیل امنیت کنار بگذارد، تلویحاً می‌تواند ما را از سرشت امنیت در دوران دیجیتال آگاه کند. به ویژه، لیبرالیسم با توجه شایسته بر تکثر و اهمیت فزاینده بازیگران غیردولتی که «فارغ از حاکمیت» هستند و نیز عنایت درخور به وابستگی متقابل پیچیده جهانی، به ویژه، هزینه‌هایی که از حیث حساسیت و آسیب‌پذیری دارد می‌تواند به ما آگاهی ببخشد. در روزگار کنونی دو گرایش اجتماعی - اقتصادی وجود دارد که با حکم نظریه لیبرال، همسازی و برای تحلیل ما اهمیت دارد: ۱.مشارکت رو به گسترش میان بخش‌های عمومی و خصوصی برای تأمین خدمات و ۲. ادغام حوزه‌های غیرنظامی و نظامی. به دلیل همین گرایش‌ها تمایزاتی که از حیث صلاحیت، قابلیت‌ها، وظایف و مخاطرات معمولاً میان بخش‌های مختلف جوامع وجود داشت، تیره و تار شده است.

حکومت‌ها هرچه بیشتر متوجه شده‌اند که به تنهایی نمی‌توانند تعداد رو به رشد خدمات همگانی را که جوامع نو نیاز دارند تأمین کنند. گرایش به سمت مشارکت بخش‌های عمومی و خصوصی و خصوصی‌سازی که در بخش‌های گوناگون مانند بهداشت، آموزش و پرورش و حمل و نقل مشاهده می‌شود حتی به امنیت ملی هم تعمیم یافته است. برای نمونه، در ایالات متحده «راهبرد ملی برای ایمن‌سازی فضای مجازی» که هیئت حفاظت از زیرساخت‌های حیاتی زیرنظر رئیس‌جمهور در سپتامبر ۲۰۰۲ منتشر کرد بر مشارکت بخش‌های عمومی و خصوصی مبتنی است و در آن اذعان شده است که «حکومت به تنهایی نمی‌تواند فضای مجازی را ایمن کند.»[۶۵] این امر را می‌توان به معنای «متمدّن شدن» ارتش یا شاید «نظامی شدن» جامعه دانست. برای نمونه «جنگ با تروریسم» که به تازگی اعلام شده است با استفاده از آمیزه‌ای از

رویکردهای نظامی و اجرای قانون پیش می‌رود. اصلاحات پس از ۱۱ سپتامبر که به تشکیل سازمان جدید امنیت داخلی در ایالات متحده منجر شد نمونه دیگری است. تام ریج، مدیر سازمان امنیت داخلی، در سخنرانی خود برای اتحادیه صنایع الکترونیک گفت در واقع سازمان امنیت داخلی مشوق تعامل عملیاتی و همکاری در تمامی سطوح است.

همگرایی و وابستگی‌های متقابل پیچیده‌ای که منشاء آن انقلاب اطلاعات است، به روشن‌ترین شکلی در بخش ارتباطات دوربرد هویداست. ارتش همواره تاحدودی از شبکه‌های غیرنظامی ارتباطات دوربرد بهره گرفته است ولی در حال حاضر بیشتر ارتباطات نظامی از طریق شبکه‌های غیرنظامی منتقل می‌شود و در واقع، وابسته به این شبکه‌هاست. شبکه‌های رایانه‌ای با وجود آنکه در توسعه قدرت نظامی سخت‌افزاری ادغام شده‌اند، به شالوده قدرت نرم‌افزاری تبدیل شده‌اند. (Fountain, 2001)

با تمام این احوال این پرسش به جای خود باقی است که آیا نظریه‌ای که در اصل برای تحلیل بازیگران و روندهایی در انداخته شده است که عمدتاً در بافت اقتصاد سیاسی مطرح‌اند، می‌تواند تأثیر انقلاب اطلاعات را بر امنیت به طور کامل درک و بیان کند. آیا توسعه فناوری جهانی اطلاعات و ارتباطات عمدتاً به معنی تداوم و تعمیم فرامرزی شدن جامعه و اقتصاد است که نخستین‌بار از تجارت و سفر شروع شد، یا اینکه به لحاظ کیفی با آن متفاوت است؟ به نظر می‌رسد تحلیل‌گران لیبرال از جمله نای به حالت نخست معتقد باشند، ولی باید پرونده این پرسش را برای تحقیق و نقد بیشتر بازگذاشت. جانبداری ذاتی لیبرالیسم به نفع نوگرایی و روشنگری معمولاً لیبرال‌ها را وامی‌دارد تا به‌جای جنبه‌های منفی وابستگی متقابل پیچیده و فناوری اطلاعات بر جنبه‌های مثبت آنها تأکید کنند.

تهدیدهای مجازی و دیگر چالش‌های انقلاب اطلاعات، عناصر روشن و موجود گرایش کلی‌تر جهانی شدن هستند که مسلماً حاکمیت و امنیت دولت را تضعیف می‌کند. بازیگران غیردولتی به‌دلیل انقلاب اطلاعات دارند پرشمارتر و قدرتمندتر می‌شوند. پیدایش اینترنت ارتباطات فوری جهانی را نه تنها برای سازمان‌های غیردولتی موجود بلکه برای گروه‌های جدیدی که فقط در شبکه وجود دارند امکان پذیر ساخته است. آشکار است که این می‌تواند هم نتایج مثبت و هم تأثیرات منفی داشته باشد: همگرایی، همکاری و آزادی می‌تواند سهل‌تر شود، تروریسم، جرم فرامرزی و بی‌ثبات‌سازی دولت‌ها هم آسان‌تر می‌شود.

شاید تأکید لیبرال‌ها بر تکثر بازیگران جهانی ارزشمندترین کمکی باشد که آنان به نظریه‌پردازی درباره امنیت در دوران دیجیتال کرده‌اند. ولی این مضمون هنوز پرورانده نشده است. ارکیلا و رانفلد از معدود پژوهندگانی هستند که نه تنها برداشت‌های جریان اصلی لیبرالیسم درباره جهانی شدن و دیگر چالش‌ها با حاکمیت دولت را می‌پذیرند بلکه از آن گذشته به صراحت به موضوع تکثر بازیگران در مسائل امنیتی دوران دیجیتال هم می‌پردازند. این دو عمدتاً با معرفی و کاربست نظریه عمومی شبکه‌ها چنین می‌کنند. ولی آنان هیچ تلاش آشکاری برای برقراری ارتباط با سایر نظریه‌ها یا کمک به نظریه‌پردازی نمی‌کنند. نوشته‌های آنها گرچه تحلیل نظری آگاهانه‌ای به دست می‌دهد ولی بیش از همه برای تحلیل‌گران سیاست‌ها و سیاست‌گذاران قابل استفاده است تا برای بررسی‌کنندگان روابط بین‌الملل.

مکتب برسازی

در اواخر دهه ۱۹۸۰ مکتب برسازی اجتماعی[1] (یابه شکل ساده «برسازی») آشکارا وارد رشته روابط بین‌الملل شد. از آن زمان، مکتب برسازی در روابط بین‌الملل به شکل چشمگیری گسترش یافته و به ویژه، بر مباحثات زَبَرنظری[2] و هرچه بیشتر نظریه‌پردازی و پژوهش تجربی در روابط بین‌الملل تأثیری چشمگیر گذاشته است. پیشرفت مکتب برسازی در روابط بین‌الملل تا اندازه‌ای نتیجه حملاتی است که به خردباوری زَبَرنظری، که هم واقع‌گرایی و هم لیبرالیسم دچار آنند، کرده است و تا حدودی هم حاصل تفسیرهایی گوهری که از روندها و عواملی به دست می‌دهد که این نظریه‌ها آنها را کوچک شمرده‌اند. پایان جنگ سرد به شکل تلویحی هم برای واقع‌گرایی و هم برای لیبرالیسم بحران‌زا بود، زیرا هیچ یک از این دو دیدگاه نتوانست این تغییر مثال‌زدنی را تبیین کند. در نتیجه این وضعیت، فرصتی برای مکتب برسازی فراهم کرد. از لحاظ هستی‌شناسی و معرفت‌شناسی، برسازان در روابط بین‌الملل خود را «در بینابین» خردباوری و پسانوگرایی می‌دانند. (Adler, 1997)

برسازان برگریزناپذیر بودن تفسیر (و بنا براین تعریف) واقعیت به ویژه برای شناخت فعالیت اجتماعی و سیاسی تأکید می‌کنند. با وجود این آنان سودای آشکار ساختن سازوکارها و

---

1. social constructivism
2. meta – theoretical

الگوهای علت و معلولی را کاملاً با برسازی سازگار می‌دانند. برسازان ضمن قائل بودن به واقعیت اجتماعی (هویت‌ها، منافع، هنجارها و نهادها) در کنار واقعیت مادی (مانند رایانه‌ها و کابل‌ها)، معتقدند باید میان این دو فرق گذاشت. در این زمینه حرف آنان این است که واقعیت اجتماعی برخلاف واقعیت مادی ساخته و پرداخته اجتماع و بنابراین همواره مستعد تغییر است. بر این اساس برسازان مدعی‌اند که واقعیت‌های اجتماعی مانند منافع و هویت‌ها را هرگز نمی‌توان ایستا یا مسلّم گرفت بلکه باید آنها را پیوسته در حال آفرینش و بازآفرینی دانست. پیروان مکتب برسازی در روابط بین‌الملل به جای اینکه بپرسند واقعیت‌های اجتماعی چیستند، می‌پرسند چگونه واقعیت‌های اجتماعی همانی می‌شوند که هستند.(Adler, 2002)

برسازان به شکل‌ها و هیئت‌های مختلفی (نوگرا، انتقادی و عمل‌باور) خودنمایی می‌کنند و هوادار طیف بسیار وسیعی از روش‌شناسی‌ها و حتی مجموعه گسترده‌تری از نظریه‌های خاص روابط بین‌الملل هستند. برخی از برسازان به طور کامل نگاه خود را روی دولت‌ها و نظام دولت‌ها متمرکز می‌کنند، (Wendt, 1999) حال آنکه دیگران برای نمونه به بررسی سازمان‌های غیردولتی و همبودهای فرامرزی و همبودهای معرفتی (Keck and Sikkink, 1998) می‌پردازند. از این گذشته آدلر گفته است که برسازان باید نگاه خود را بیشتر روی فرد متمرکز کنند. (Adler, 1992) به لحاظ ارائه چارچوب‌هایی برای شناخت سیاست جهان، برسازی، آشکارا، ناهمگون‌تر از واقع‌گرایی و لیبرالیسم است. (Checkel, 1997)

اگر بتوان دراین باور که چه نیروهایی به جهان سیاست یا به طورکلی واقعیت اجتماعی شکل می‌بخشند برای برسازی قضیه‌ای محوری قائل شد آن قضیه چیزی شبیه این است: در اساسی‌ترین سطح، بازیگران، دارای مجموعه‌ای از هنجارها – باورهای درست و نادرست – هستند. هنجارها به هویت‌ها - تفکیک «ما» از «آنها» - شکل می‌بخشند. هویت‌ها نیز به نوبه خود منافع را رقم می‌زنند. نکته مهم این است که برسازی برخلاف خردباوری، همه این عناصر را ذاتاً پویا می‌داند. اگر منافع تغییر کنند به خاطر تغییری اساسی است که در هویت‌ها و هنجارها پدید آمده است. (Checkel, 1997)

برسازان عوامل اجتماعی را نه صرفاً پویا بلکه به شدت مشروط نیز می‌دانند. برخلاف واقع‌گرایی و لیبرالیسم، هدف مکتب برسازی ارائه نظریه‌ای جهان‌روا نیست بلکه می‌خواهد تعمیماتی مشروط ارائه کند، ولی برخلاف پسانوگرایان، برسازان به روایت‌های نامتعارف متوسل

نمی‌شوند بلکه به جای آن می‌کوشند الگوهای شباهت‌ها و تفاوت‌ها را آشکار کنند. کمک مکتب برسازی این است که درباره واقعیت مادی و نیز اجتماعی نوعی موضع‌گیری زَبَرنظری عمل‌باورانه ارائه می‌کند، بر تعمیمات مشروط تأکید می‌ورزد و درباره این که نظریه‌های گوهری روابط بین‌الملل باید شامل چه چیزهایی باشند، رهنمودهایی به دست می‌دهد و به ویژه نگاه ما را روی تعامل میان عوامل اجتماعی مانند هنجارها، هویت‌ها، منافع و نهادها متمرکز می‌سازد.

بررسی‌های برسازانه امنیت، هم به پروراندن مفهوم امنیت کمک کرده‌اند، هم تحلیل‌های ماهوی‌تر درباره سیاست امنیتی ارائه داده‌اند و در عین حال رابطه میان سیاست امنیتی و هویت ملی را نیز روشن ساخته‌اند. (Adler, 2002)

هنگام کاربست چارچوبی نظری که بر واقع‌گرایی یا لیبرالیسم مبتنی است، کمابیش به ما گفته می‌شود که چه چیزهایی را می‌توان تهدید امنیتی دانست و چه چیزهایی را نه. به طور کلی واقع‌گرایان بر تهدیدهای خشونت‌باری که بازیگران به وجود می‌آورند (جنگ دولت‌ها با هم) تکیه می‌کنند و لیبرال‌ها معمولاً نگرش فراخ تری دارند که هم بازیگران غیردولتی و هم تهدیدهای ساختاری را دربرمی‌گیرد. (Adler, 2002) از سوی دیگر، برسازی در این‌باره که چه چیزهایی را می‌توان تهدید امنیتی به‌شمار آورد و چه چیزهایی را نه و اینکه چگونه می‌توان با چنین تهدیدهایی برخورد کرد موضع‌گیری کلی نمی‌کند. برسازی به جای فعل «می‌توان» یا «نمی‌توان» روی فعل «شدن» تکیه می‌کند. (Sundelius, 1983) بااین حال بررسی‌های برسازانه امنیت معمولاً بر هویت و تهدیدهای مرتبط با فرهنگ تکیه می‌کنند، به ویژه که در تفسیرهای واقع‌گرایانه و لیبرالی امنیت، اینها کوچک شمرده شده‌اند. (Adler, 2002:95) بازبودن آغوش مکتب برسازی برای پذیرش یافته‌های تجربی این امکان را بدان می‌بخشد که به گسترده‌ترین مجموعه ممکن از تهدیدهای متصور امنیتی بپردازد. از لحاظ تهدیدهایی که متوجه زیرساخت‌های حیاتی است این تهدیدها برای مثال نه‌تنها می‌تواند حملات دیجیتالی را شامل شود، بلکه خرابی‌ها و اشکالات فنی مانند مشکل مشهور سال ۲۰۰۰ یا Y2K و نیز بلایای طبیعی مانند زمین‌لرزه و فوران آتشفشان را نیز دربرمی‌گیرد.

یکی از رویکردهای برسازانه به امنیت که درخور ذکر است نظریه «امنیتی کردن»[1] است که «مکتب کپنهاگ» آن را بسط داده است. نظریه یادشده دراین باره است که چگونه و چه هنگام

---

1. securitization

بازیگران سیاسی چیزی (هرچیز) را به صورت موضوعی امنیتی قالب‌ریزی می‌کنند و این کار چه پیامدهایی دارد. (Buzan etal. 1998) تأکید در اینجا متوجه «کنش گفتاری»[1] (یعنی زبان سیاسی) و نتایجی تلویحی است که این کنش برای تعیین دستور کار سیاسی و مناسبات سیاسی دارد. امنیتی کردن حکایت از مشخص کردن یک «تهدید وجودی» و تلویحاً از این حکایت می‌کند که «کنش گفتاری» آن موضوع را در دستورکار سیاسی در اولویت قرار می‌دهد و اتخاذ تدابیر فوق‌العاده‌ای چون پنهان‌کاری، توسل به زور و تعرض به خلوت خصوصی افراد را مشروع و موجه می‌کند. مکتب کپنهاگ گرچه هوادار شناخت فراخی از امنیت است، انقلاب اطلاعات را اصلاً در نظر نمی‌گیرد.

البته/ریکسون امنیتی کردن فناوری اطلاعات را در صحنه سیاست سوئد بررسی کرده است. تحلیل او نشان می‌دهد تصویرهای متفاوتی که از تهدیدهای مرتبط با فناوری اطلاعات ارائه می‌شود از این حیث که چه کسی یا چیزی را مقصر قلمداد کنند و مسئولیت برخورد با مشکلات به چه کسی سپرده شود چه تأثیری دارند. برای نمونه، معرفی رویدادی به عنوان یک «جرم مجازی» تلویحاً گویای آن است که باید مجرمان را مقصر شمرد و مسئولیت برخورد با آنان را به نیروی انتظامی سپرد. برعکس، همان رویداد را می‌توان به عنوان یکی از مصادیق «جنگ اطلاعاتی» معرفی کرد که در این صورت تقصیر تلویحاً به دوش دشمنان یک دولت ملی مشخص (سایر دولت‌ها یا بازیگران غیردولتی) می‌افتد و مسئولیت پاسخگویی به تهدید نیز متوجه ارتش می‌شود. (Bendrath, 2001)

در معدودی از تفسیرهای برسازانه‌ای که در حال حاضر درباره امنیت در دوران دیجیتال وجود دارد عمدتاً براین تأکید می‌شود که چگونه جنگ اطلاعات، مجموعه متعددی از مرزبندی‌ها به ویژه مرزهای هویت را به چالش می‌کشد. اِورارد[2] جنگ اطلاعات‌پایه را نوع خاصی از «جنگ هویت»[3] می‌داند که در آن تمامی انواع مرزبندی‌ها از جمله تفکیک قدیمی داخلی - بین‌المللی به چالش کشیده می‌شود. براین اساس، هویت دولت ملی به خطر می‌افتد البته این امکان وجود دارد که دولت به جای تسلیم شدن در برابر رخنه مداوم به مرزهای

---

1. speech act

2. Everard

3. identity warfare

رسمی حاکمیت خویش و سربرآوردن و ابراز هویت‌های جدید در فضای مجازی، خود را بـا آن سازگار کند. (Saco, 1999)

تحلیل برسازانه قدرت و امنیت در جهان مجازی متضمن تأکید بر اهمیت تصورات و نمادها در کنار واقعیت‌های مادی رایانه‌ها و کابل‌هاست. بـه اعتقـاد دردریـان یکـی از نتـایج جنـگ در دوران دیجیتال، این است که (برخی) از بازیگران را از واقعیت خونبار جنـگ دور مـی‌کنـد. ایـن فاصله افتادن به معنی از موضوعیت افتادن فاصله جغرافیایی نیست (برای نمونـه امکـان حملـه یک مزاحم رایانه‌ای به رایانه‌ای در شانگهای از رایانه دومی در سیاتل و از طریق رایانه سومی در سن پترزبورگ). در عین دست‌کم نگرفتن اهمیت کاهش فاصله جغرافیایی، اشاره ما در اینجا به چگونگی تأثیرگذاری امور مجازی بر تلقی و هدایت جنگ است. جنگ دیجیتالی شبیه بازی‌های رایانه‌ای است زیرا هر دو به یک اندازه و به شکل یکسانی یعنی با استفاده از موشـواره و صـفحه کلید یک رایانه شبیه‌سازی می‌کنند. بدین ترتیب، امور مجـازی موجـب نامـشخص شـدن مـرز میان واقعیت و پندار می‌شود. تصادفی نیـست کـه صـنعت تفریحـات از جملـه صـنعت فـیلم و بازی‌های رایانه‌ای با تأثیرات و ابزارهای تاکتیکی و نرم‌افزارهایی که دارند حتی برای ارتـش نیـز منبع هرچه مهم‌تری برای الهام‌گیری و کسب مهارت هستند. (Der Derian, 2002)

بررسی «سیاست نمادین»[1] (استفاده و سوءاستفاده از نمادهـا بـرای دسـتکاری در گفتمـان سیاسی و افکار عمومی) برای بررسی امنیت در دوران دیجیتال موضوعیت بسیاری دارد. رویکرد سیاست نمادین که نماینده آن نخست و بیش از همه *موری ادلمـن* اسـت، ورودی برسـازانه بـه علوم اجتماعی است که مدت‌ها پیش از انقلاب اطلاعات مطرح شده است. (Edelman, 1964) درباره سیاست نمادین دیجیتالی در مبارزات ریاست جمهوری ایالات متحده یک بررسی صورت گرفته، (Edelman, 1964) ولی هنوز رویکرد سیاست نمادین در بررسی‌های مربوط به امنیـت در دوران دیجیتال به کار گرفته نشده است.

ایجاد اختلال در سایت‌های اینترنتی یکی از روش‌های شایان ذکر سیاست نمادین است کـه می‌توان آن را با آتش زدن پرچم دشمن مقایسه کرد هرچنـد نـسبت بـه آن خـصومت کمتـری دارد. هزینه اصلاح سایت اینترنتی و ایمن ساختن یک خدمات‌رسان شبکه معمولاً در مقایسه بـا هزینه‌ای که از حیث از دست رفتن اعتماد، تحقیر و ایجاد احساس آسیب‌پذیری به بـار مـی‌آیـد

1. symbolic politics

ناچیز است. حملات و ضدحملات خرابکاران رایانه‌ای چینی و آمریکایی بر ضد سایت‌های اینترنتی دولت ایالات متحده و دولت چین معروف است. بین مزاحمان رایانه‌ای اسراییلی و عرب و نیز میان خرابکاران رایانه‌ای پاکستانی و هندی هم جنگ‌های دیجیتالی مشابهی وجود دارد. رویکرد سیاست نمادین نشان می‌دهد که چگونه و چرا این اقدامات نوعی توهین و جریحه‌دار ساختن غرور ملی (یا نام شرکت) به شمار می‌آیند. اینترنت را می‌توان عرصه جهانی و پهناور جدیدی برای حداعلای سیاست نمادین قلمداد کرد.

از این گذشته تحلیل برسازانه می‌تواند کارکرد و تأثیر زبان را در امنیت در دوران دیجیتال روشن کند. با بهره‌گرفتن از تشبیهاتی برای اموری آشنا در جهان «واقعی» یا بیرون از شبکه جهان انتزاعی، امنیت مجازی که دارای پیچیدگی فنی است، قابل فهم و درواقع معنادار می‌شود. کاربرد اصطلاحاتی چون «جنگ» اطلاعاتی و «پرل‌هاربر الکترونیکی» معنای خاصی را به ذهن متبادر می‌کند: آنچه سرشتی دیجیتالی دارد در عین حال پیامدهای فیزیکی قابل مقایسه‌ای با جنگ متعارف دارد. تحلیل برسازانه می‌تواند به آشکارسازی و شناخت اهمیت اینگونه کنش‌های خطابی و نمادین کمک کند.

نتیجه‌گیری

در این مقاله کوشیدیم لزوم بسط نظریه‌های میان‌بُردی را نشان دهیم که برای شناخت تأثیر انقلاب اطلاعات بر امنیت، می‌بایست واقع‌گرایی و لیبرالیسم و مکتب برسازی را با هم ادغام کنند. نوشته‌های تخصصی درباره امنیت در دوران دیجیتال نگرشی سیاست‌گذارانه دارند و چندان یا هیچ سودایی برای کاربست نظریه یا نظریه‌پردازی ندارند. جز تعداد اندکی، سایر پژوهندگان روابط بین‌الملل نیز به مسائل امنیت در دوران دیجیتال فقط توجهی سطحی و گذرا کرده‌اند. در این بخش پایانی می‌کوشیم درباره اینکه چگونه می‌توان این شکاف میان نظریه و پژوهش را برطرف کرد، رهنمودهایی اولیه ارائه کنیم.

لیبرالیسم و مکتب برسازی در ظاهر درباره موضوع مورد نظر ما حرف بیشتری برای گفتن دارند تا واقع‌گرایی. اگر لیبرالیسم را از ادا و اصول آرمان‌گرایانه و ضد واقع‌گرایانه‌اش رها کنیم بسیاری از عناصر امنیت در دوران دیجیتال را درک می‌کند: کثرت بازیگران غیردولتی که دارای توانایی فرامرزی هستند، اقتصادهای شبکه‌مند، «وابستگی متقابل

آسیب‌پذیری» و در نتیجه رخنه‌پذیر شدن مرزهای حاکمیت رسمی. به همین سان به نظر می‌رسد مکتب برسازی برای تحلیل جنبه‌های نمادین، خطابی و هویتی امنیت در دوران دیجیتال مناسب باشد. به طور کلی، واقع‌گرایی با چالش دوران دیجیتال همان برخوردی را می‌کند که با سایر ویژگی‌های جهانی شدن دارد - تا اندازه زیادی نادیده گرفتن آن یا جای دادن امنیت اطلاعات‌پایه در دل اقتصاد سیاسی یا سیاست داخلی که هیچ یک با دیدگاه (نو)واقع‌گرا به خوبی جور درنمی‌آید. اما یک کاربرد ممکن دیگر برای اندیشه واقع‌گرایی (اصیل) در بررسی‌های راهبردی وجود دارد که جنگ اطلاعات‌پایه یکی از مفهوم‌های کلیدی آن است. در این نگرش، جنگ اطلاعات‌پایه تداوم فناورانه شکل‌های قدیمی جنگ روانی و تازه‌تر از آن، جنگ الکترونیک است. ولی حتی در این دیدگاه نیز تحلیل، از جهت‌گیری نظامی و دولت‌محور فراتر نمی‌رود.

تحلیلی که در صفحات پیش ارائه کردیم نشان داد تلاش‌هایی که در گذشته برای شناخت امنیت در دوران دیجیتال شده است دچار دو مشکل به هم مرتبط هستند. نخست، نظریه و عمل در این زمینه چنان از هم دورند که حتی از یکدیگر خبر ندارند. دوم، نظریه‌های موجود روابط بین‌الملل دچار نوعی دوگانه‌انگاری سفت و سخت هستند که از دشواری‌های بزرگی حکایت می‌کند که در زمینه تعدیل و کاربست نظریه‌ها در تحلیل پیچیدگی‌های جهان دیجیتالی بالنده جدید وجود دارد.

یکی از راه‌های ممکن برای فائق آمدن بر این مشکلات، در پیش گرفتن رویکردی «عمل باورانه» تر است. گرچه فلسفه عمل‌باوری رگه‌های متعددی دارد ولی به طور کلی عمل‌باوری، طرفدار برطرف کردن شکاف نظریه و عمل کثرت‌گرایی روش‌شناختی، تعمیمات مشروط و تکمیل‌کنندگی و تساهل نظری به جای مخالفت سفت و سخت است. به نظر می‌رسد این دقیقاً همان چیزی باشد که برای برطرف کردن شکاف میان نظریه و عمل و کمک به غلبه بر تعارضات دوگانه‌انگارانه در دانش روابط بین‌الملل نیاز داریم. بنابراین برای پژوهنده‌ای که تلاش می‌کند امنیت را در دوران دیجیتال بشناسد هیچ دلیلی وجود ندارد که نتواند همزمان از بینش‌های متعلق به مجموعه متنوعی از نظریه‌های روابط بین‌الملل، که متأسفانه اغلب متعارض یا ناهمساز با هم تصویر می‌شوند و بینش‌های به دست آمده از نوشته‌هایی که جهت‌گیری سیاست‌گذارانه دارند بهره گیرد.

ممکن است خواننده نقّاد از خود بپرسد آیا «عمل‌باور» مترادف با «تجربه‌باور» یا در تعبیر بدبینانه‌تر «به حد کافی هوشیار نبودن برای نظریه‌پردازی» نیست. در واقع، عمل‌باوری بیشتر یک سمت‌گیری یا فرهنگ است تا یک نظریه. ولی برای غلبه کردن بر شکاف میان نظریه و عمل، گام نخست ضروری را باید برداشت و هر چند نظریه خاصی را پیشنهاد نمی‌کنیم ولی نقطه آغاز ثمربخش را برای بسط نظریه‌ای درباره امنیت در دوران دیجیتال ارائه کرده‌ایم. با کاربست چنین رویکرد عمل‌باورانه‌ای درباره بررسی‌های موردی و تحلیل‌های مقایسه‌ای می‌توان شالوده‌ای را ریخت که نظریه‌پردازی‌های بعدی با تأکید بر نظریه میان‌برد و تعمیمات مشروط به جای تعمیمات جهان‌روا[1] بر آن شالوده انجام شود.

1. universal

کتاب‌شناسی

Adler, E. (1992). "The Emergence of Cooperation: National Epistemic Communities and the International Evolution of the Idea of Nuclear Arms Control," *InternationalOrganization* 46(1): 101–45.

Adler, E. (1997). "Seizing the Middle Ground: Constructivism in World Politics," *European Journal of International Relations* 3(3): 319–63.

Adler, E. (2002). "Constructivism and International Relations," in W. Carlsnaes, T. Risse andB.A. Simmons (eds), *Handbook of International Relations*. London: Sage.

Agnew, J. and Corbrige, S. (1995). *Mastering Space: Hegemony, Territory and InternationalPolitical Economy*. London: Routledge.

Alberts, D. (1996a). *The Unintended Consequences of Information Age Technologies*. Washington,DC: National Defense University.

Alberts, D. (1996b). *Defensive Information Warfare*. Washington, DC: National DefenseUniversity.

Alberts, D. and Papp, D., eds (1997). *The Information Age: An Anthology on Its Impacts andConsequences*. Washington, DC: National Defense University.

Allan, P. and Goldmann, K., eds (1995). *The End of the Cold War: Evaluating Theories ofInternational Relations*. The Hague: Kluwer Law International.

Allison, G.T. and Zelikow, P. (1999). *Essence of Decision: Explaining the Cuban Missile Crisis*,2nd edn. New York: Longman.

Anderson, C. (1995). "The Accidental Superhighway. A Survey of the Internet," *TheEconomist*, July 1.

Applegate, M. (2001). *Preparing for Asymmetry: As Seen Through the Lens of Joint Vision 2020.*Carlisle: Strategic Studies Institute.

Arquilla, J. and Ronfeldt, D. (1999). *The Emergence of Noopolitik: Toward an AmericanInformation Strategy*. Santa Monica, CA: RAND.

Arquilla, J. and Ronfeldt, D., eds (2001). *Networks and Netwars: The Future of Terror, Crime, andMilitancy*. Santa Monica, CA: RAND.

Ayoob, M. (1997). "Defining Security: A Subaltern Realist Perspective," in K. Krause andM.C. Williams (eds), *Critical Security Studies: Concepts and Cases*. London: UCL Press.

Bauer, H. and Brighi, E. (2002). "Editorial Note," *Millennium: Journal of International Studies*31(3): iii–iv.

Beck, U. (1992). *Risk Society: Towards a New Modernity*. London: Sage.

Beck, U. (1999). *World Risk Society*. London: Polity.

Bendrath, R. (2001). "The Cyberwar Debate: Perception and Politics in US Critical InfrastructureProtection," *Information and Security* 7: 80–103.

Bendrath, R. (2003). "The American Cyber-Angst and the Real World – Any Link?" in R.Latham (ed.), *Bombs and Bandwidth: The Emerging Relationship Between IT and Security*. NewYork: New Press.

Biddle, S. (2004). *Military Power: Explaining Victory and Defeat in Modern Battle*. Princeton, NJ:Princeton University Press.

Buzan, B. (1991). *Peoples, States and Fear: An Agenda for International Security Studies in the Post-Cold War Era*, 2nd edn. Boulder, CO: Lynne Rienner.

Buzan, B., Waever, O. and De Wilde, J. (1998). *Security: A New Framework for Analysis*.

Boulder, CO: Lynne Rienner.

Camilleri, J.A. and Falk, J. (1992). *The End of Sovereignty? The Politics of a Shrinking andFragmenting World.* Aldershot: Edward Elgar.

Campen, A., Dearth, D. and Goodden, T. (1996). *Cyberwar: Security, Strategy and Conflict in theInformation Age.* Fairfax, VA: AFCEA International Press.

Castells, M. (1989). *The Informational City: Information Technology, Economic Restructuring, andthe Urban-Regional Process*. Oxford: Blackwell.

Castells, M. (1996). *The Information Age: Economy, Society and Culture, Vol. 1: The Rise of theNetwork Society*. Malden, MA: Blackwell.

Castells, M. (1997). *The Information Age: Economy, Society and Culture, Vol. 2: The Power ofIdentity*. Malden, MA: Blackwell.

Castells, M. (1998). *The Information Age: Economy, Society and Culture, Vol. 3: End of Millennium*.Malden, MA: Blackwell.

Castells, M. (2000). *Information Age: Rise of the Network Society*, Vol. 1, 2nd edn. Malden, MA:Blackwell.

Checkel, J. (1997). *Ideas and International Political Change: Soviet/Russian Behavior and the Endof the Cold War.* New Haven, CT: Yale University Press.

Choucri, N. (2000). "Introduction: CyberPolitics in International Relations," *InternationalPolitical Science Review* 21(3): 243–63.

CNN (1997). "Experts Prepare for an 'Electronic Pearl Harbor,'" November 7, URL(consulted February 27, 2003): http://www.cnn.com/US/9711/07/terrorism.infrastructure.

Cordesman, A. (2002). *Cyber-Threats, Information Warfare, and Critical Infrastructure Protection:Defending the US Homeland.* Westport, CT: Praeger.

De Borchgrave, A., Cilluffo, F.J., Cardash, S.L. and Ledgerwood, M.M. (2000). *Cyber Threatsand Information Security – Meeting the 21st Century Challenge.* Washington, DC: Center forStrategic and International Studies.

Deibert, R. (1997). *Parchment, Printing and Hypermedia.* New York: Columbia UniversityPress.

Deibert, R. and Stein, J.G. (2003). "Social and Electronic Networks in the War on Terror,"in R. Latham (ed.), *Bombs and Bandwidth: The Emerging Relationship Between IT andSecurity*. New York: New Press.

Denning, D.E. (1999). *Information Warfare and Security*. Boston, MA: Addison Wesley.

Denning, D.E. (2001a). "Activism, Hacktivism, and Cyberterrorism: The Internet as a Toolfor Influencing Foreign Policy," in J. Arquilla and J. Ronfeldt (eds), *Networks and Netwars:The Future of Terror, Crime, and Militancy*. Santa Monica, CA: RAND.

Denning, D.E. (2001b). "Is Cyber Terror Next?" Essays on September 11, Social ScienceResearch Council, URL (consulted July 11, 2001): http://www.ssrc.org/sept11/essays/denning.htm.

Department of Defense (1998). Joint Doctrine for Information Operations, October 9,URL: http://www.dtic.mil/doctrine/jel/new_pubs/jp3_13.pdf.

Der Derian, J. (2000). "Virtuous War/Virtual Theory," *International Affairs* 76(4): 771–88.

Dewey, J. (1948). *Reconstruction of Philosophy*. Boston, MA: Beacon Press.

DSBTF (2001). "Protecting the Homeland: Report of the Defense Science Board TaskForce on Defensive Information Operations," Study Vol. II, URL (consulted June 21,2002): http://www.iwar.org.uk/iwar/index.htm. Washington, DC: Department of Defense.

Duncan, R.W., Jancar-Webster, B. and Switky, B. (2003). *World Politics in the 21st Century*. NewYork: Longman.

Economist, The (2002). "A Survey of Digital Security," October 26: 19.

Edelman, M. (1964). *The Symbolic Uses of Politics*, 2nd edn. Urbana: University of IllinoisPress.

Edelman, M. (1977). *Political Language: Words that Succeed and Policies that Fail*. New York:Academic Press.

Edelman, M. (1985). *The Symbolic Uses of Politics: With a New Afterword*. Urbana: University ofIllinois Press.

Edelman, M. (1988). *Constructing the Political Spectacle.* Chicago, IL: Chicago University Press.

Edwards, J. (2002). Press release for the Cybersecurity Preparedness Act, January, URL:http://edwards.senate.gov/press/2002/jan28-pr.html.

Erbschloe, M. (2001). *Information Warfare: How to Survive Cyber Attacks*. Berkeley, CA:Osborne and McGraw Hill.

Eriksson, J. (2001a). "Securitizing IT," in J. Eriksson (ed.), *Threat Politics: New Perspectives onSecurity, Risk and Crisis Management*. Aldershot: Ashgate.

Eriksson, J. (2001b). "Cyberplagues, IT and Security: Threat Politics in the InformationAge," *Journal of Contingencies and Crisis Management* 9(4): 211–22.

Everard, J. (2000). *Virtual States: The Internet and the Boundaries of the Nation-State.* London:Routledge.

Fearon, J. and Wendt, A. (2002). "Rationalism and Constructivism: A Skeptical View," in W.Carlsnaes, T. Risse and B.A. Simmons (eds), *Handbook of International Relations*. London:Sage.

Forno, R. (2002). Quotes on "Electronic Pearl Harbor," July 25, URL:
http://www.soci.niu.edu/~crypt/other/harbor.htm.

Fountain, J.E. (2001). *Building the Virtual State: Information Technology and InstitutionalChange.* Washington, DC: Brookings Institution.

Franda, M.F. (2001). *Governing the Internet: The Emergence of an International Regime.* Boulder,CO: Lynne Rienner.

Freedman, D.H. (2000). "How to Hack a Bank," URL (consulted July 25, 2002):
http://www.forbes.com/asap/2000/0403/056.html.

F-secure (2003). "Iraq War and Information Security," URL (consulted March 27, 2003):http://www.f-secure.com{virus-info/iraq.shtml.

Furnell, S. (2002). *Cybercrime: Vandalizing the Information Society*. Edinburgh: PearsonEducation.]

George, A. and Bennet, A. (2005). *Case Studies and Theory Development in the Social Sciences*.

Cambridge, MA and London: MIT Press.

Giacomello, G. (2005). *National Governments and Control of the Internet: A Digital Challenge.*London: Routledge.

Giacomello, G. and Mendez, F. (2001). "*Cuius Regio, Eius Religio, Omnium Spatio*? StateSovereignty in the Age of the Internet," *Information and Security* 7: 15–27.

Gibson, W. (1984). *Neuromancer*. New York: Ace.

Gilpin, R. (1986). "The Richness of the Tradition of Political Realism," in R. Keohane (ed.),*Neorealism and Its Critics*. New York: Columbia University Press.

Goldman, E. (2005). *Information and Revolution in Military Affairs*. London: Routledge.

Goldman, E. and Mahnken, T.G., eds (2004). *The Information Revolution in Military Affairs inAsia*. London and Basingstoke: Palgrave Macmillan.

Goldmann, K. (1999). "Issues, Not Labels, Please!: Response to Eriksson," *Cooperation andConflict* 34(3): 331–3.

Gongora, T. and Von Riekhoff, H., eds (2000). *Towards a Revolution in Military Affairs: Defenseand Security at the Dawn of the Twenty-First Century*. London: Greenwood Press.

Gourevitch, P. (1978). "The Second Image Reversed: The International Sources ofDomestic Politics," *International Organization* 32(4): 881–912.

Haas, E.B. (1990). *When Knowledge is Power: Three Models of Change in InternationalOrganizations*. Berkeley: University of California Press.

Hammond, A.L. (2001). "Digitally Empowered Development," *Foreign Affairs*, March–April,80: 96–106.

Harshberger, E. and Ochmanek, D. (1999). "Information and Warfare: New Opportunitiesfor US Military," in Z.M. Khalilzad and J.P. White (eds), *Strategic Appraisal: The ChangingRole of Information in Warfare*. Santa Monica, CA: RAND.

Henry, R. and Peartree, C.E., eds (1998). *The Information Revolution and International Security*.Washington, DC: Center for Strategic and International Studies.

Herd, G.P. (2000). "The Counter-Terrorist Operation in Chechnya: Information WarfareAspects," *Journal of Slavic Military Studies* 13(4): 57–84.

Kaldor, M. (1999). *New and Old Wars: Organized Violence in a Global Era*. London: Blackwell.

Katzenstein, P. (1996). *The Culture of National Security: Norms and Identity in World Politics*.New York: Columbia University Press.

Katzenstein, P., Keohane, R.O. and Krasner, S. (1998). "International Organization and theStudy of World Politics," *International Organization* 52(4): 645–85.

Keck, M. and Sikkink, K.A. (1998). *Activists Beyond Borders: Advocacy Networks in InternationalPolitics*. Ithaca, NY: Cornell University Press.

Keegan, J. (1993). *A History of Warfare*. London: Hutchinson.

Keohane, R. and Nye, J.S. (1977). *Power and Interdependence: World Politics in Transition*.Boston, MA: Little Brown.

Keohane, R. and Nye, J.S. (1989). *Power and Interdependence*. New York: Harper Collins.

Keohane, R. and Nye, J.S. (1998). "Power and Interdependence in the Information Age,"*Foreign Affairs* 77(5): 81–94.

Khalilzad, Z., White, J. and Marshall, A.W. (1999). *Strategic Appraisal: The Changing Role ofInformation in Warfare*. Santa Monica, CA: RAND.

Klinenberg, E. and Perrin, A. (2000). "Symbolic Politics in the Information Age: The 1996Presidential Campaign on the Web," *Information, Communication and Society* 3(1): 17–38.

Knox, M. and Murray, W., eds (2001). *The Dynamics of Military Revolution, 1300–2005*.Cambridge: Cambridge University Press.

Krasner, S. (1995). "Power Politics: Institutions and Transnational Relations," in T. Risse-Kappen (ed.), *Bringing Transnational Relations Back In*. Cambridge: Cambridge University Press.

Laird, R.F. (1999). *Revolution in Military Affairs: Allied Perspectives*. Washington, DC: Institute for National Strategic Studies, National Defense University. Latham, R., ed. (2003). *Bombs and Bandwidth: The Emerging Relationship Between IT and Security*. New York: New Press.

Lebow, R.N. and Risse-Kappen, T. (1995). *International Relations and the End of the Cold War*. New York: Columbia University Press.

Lewontin, R.C. (1992). *Biology as Ideology: The Doctrine of DNA*. New York: Harper Perennial.

Libicki, M. (1997). *Defending Cyberspace*. Washington, DC: National Defense University.

Lonsdale, D.J. (1999). "Information Power: Strategy, Geopolitics, and the Fifth Dimension,"*Journal of Strategic Studies* 22(2–3): 137–57.

Matthews, R. and Tredderick, J., eds (2001). *Managing the Revolution in Military Affairs*.London and Basingstoke: Palgrave Macmillan.

Mearsheimer, J.J. (2001). *The Tragedy of Great Power Politics*. New York: Norton.

Merelman, R.M., ed. (1993). *Language, Symbolism, and Politics*. Boulder, CO: Westview Press.

Moravcsik, A., ed. (1998). *Centralization or Fragmentation? Europe Facing the Challenges ofDeepening, Diversity, and Democracy*. New York: Council on Foreign Relations.

Moravcsik, A., ed. (1999). *The Choice for Europe: Social Purpose and State Power from Messina toMaastricht*. London: UCL Press.

Morgenthau, H.J. (1993). *Politics Among Nations: The Struggle for Power and Peace*, brief edn,revised by K.W. Thompson. New York: McGraw Hill.

Mowlana, H. (1997). *Global Information and World Communication: New Frontiers in International Relations*. London: Sage.

Müller, H. (2002). "Security Cooperation," in W. Carlsnaes, T. Risse and B.A. Simmons(eds), *Handbook of International Relations*. London: Sage.

Norris, P. (2001). *Digital Divide: Civic Engagement, Information Poverty, and the InternetWorldwide*. Cambridge: Cambridge University Press.

Nye, J.S., Jr (2002). *The Paradox of American Power: Why the World's Only Superpower Can't Go ItAlone*. Oxford: Oxford University Press.

Nye, J.S., Jr (2003). *Understanding International Conflicts: An Introduction to Theory and History*,4th edn. New York: Pearson and Addison Wesley.

Nye, J.S., Jr (2004a). *Soft Power: The Means to Success in World Politics*. New York: Public Affairs.Nye, J.S., Jr (2004b). *Power in the Global Information Age: From Realism to Globalization*. London:Routledge.

O'Day, A., ed. (2004). *Cyberterrorism*. Aldershot: Ashgate.

Onuf, N.G. (1989). *World of Our Making: Rules and Rule in Social Theory and InternationalRelations*. Columbia: University of South Carolina Press.PBS Online (2002). "Frontline Hackers," URL (consulted July 25, 2002):

http://www.pbs.org/wgbh/pages/frontline/shows/hackers/whoare/notable.html.

PCCIP (2000). "Fact Sheet," President's Commission on Critical Infrastructure Protection,URL (consulted June 20, 2002): http://www.info-sec.com/pccip/web/backgrd.html.

Peirce, C.S. (1963). *Collected Papers of Charles Sanders Peirce, Vol. 5: Pragmatism andPragmaticism* and *Vol. 6: Scientific Metaphysics*, C. Hartshorne and P. Weiss (eds).

Cambridge, MA and London: Belknap Press.

Pfaltzgraff, R.L., Jr and Shultz, R.H., Jr (1997). "Future Actors in a Changing SecurityEnvironment," in R.L. Pfaltzgraff Jr and R.H. Shultz Jr (eds), *War in the Information Age:New Challenges for US Security Policy*. Washington, DC and London: Brassey's.Philpott, D. (2001). "Usurping the Sovereignty of Sovereignty," *World Politics*, January, 53:297–324.

Polikanov, D., ed. (2001). *Information Challenges to National and International Security*.Moscow: PIR Center.

Ridge, T. (2002). Remarks by Homeland Security Director Tom Ridge to the Electronics Industry Alliance, Grand Hyatt Hotel, April 23, 2002. Washington, DC: White House,Office of the Press Secretary.

Risse-Kappen, T., ed. (1995). *Bringing Transnational Relations Back In: Non-State Actors,Domestic Structures, and International Institutions*. Cambridge: Cambridge University Press

Rosecrance, R.N. (1999). *The Rise of the Virtual State: Wealth and Power in the Coming Century*.New York: Basic Books.

Rosenau, J.N. (1990). *Turbulence in World Politics: A Theory of Change and Continuity*.Princeton, NJ: Princeton University Press.

Rosenau, J.N. and Singh, J.P., eds (2002). *Information Technology and Global Politics: TheChanging Scope of Power and Governance*. Albany: State University of New York Press.

Ruggie, J.G. (1998). *Constructing the World Polity: Essays on International Institutionalism*.London: Routledge.

Russett, B. and Antholis, W. (1993). *Grasping the Democratic Peace: Principles for a Post-Cold WarWorld*. Princeton, NJ: Princeton University Press.Saco, D. (1999). "Colonizing Cyberspace: National Security and the Internet," in J. Weldes,

M. Laffey, H. Gusterson and R. Duvall (eds), Cultures of Insecurity: States, Communities,and the Production of Danger. Minneapolis: University of Minnesota Press.

Schmidt, B.C. (2002). "On the History and Historiography of International Relations," in W. Carlsnaes, T. Risse and B.A. Simmons (eds), *Handbook of International Relations*. London: Sage.

Schwartau, W. (1996). *Information Warfare*. Emeryville: Publisher Group West.

Schwartau, W. (1997). "An Introduction to Information Warfare," in R.L. Pfaltzgraff Jr and R.H. Shultz Jr (eds), *War in the Information Age: New Challenges for US Security Policy*.

Washington, DC and London: Brassey's.

Sears, D.O. (1993). "Symbolic Politics: A Socio-Psychological Theory," in S. Iyengar and W.J. McGuire (eds), *Explorations in Political Psychology*. Durham, NC: Duke University Press.

Sloan, E.C. (2002). *Revolution in Military Affairs*. Montreal: McGill-Queen's University Press.Smith, G. (1998). "An Electronic Pearl Harbor? Not Likely," Issues in Science and Technology, URL (consulted June 20, 1998): http://205.130.85.236/issues/15.1/ smith.htm.

Snyder, J. (1991). *Myths of Empire*. Ithaca, NY: Cornell University Press.

Sofear, A.D. and Goodman, S.E. (2001). *The Transnational Dimension of Cyber Crime and Terrorism*. Stanford, CA: Hoover Institution Press.

Stern, E. (1999). "The Case for Comprehensive Security," in D. Deudney and R. Matthew (eds), *Contested Grounds: Security and Conflict in the New Environmental Politics*. Albany: State University of New York Press.

Sundelius, B. (1983). "Coping with Structural Security Threats," in O. Höll (ed.), *SmallStates in Europe and Dependence*. Wien: Braumüller.

Sun Tzu (1963). *The Art of War*, trans. S.B. Griffith. Oxford: Oxford University Press.

Tengelin, V. (1981). "The Vulnerability of the Computerised Society," in H. Gassmann(ed.), *Information, Computer and Communication Policies for the '80s*. Amsterdam: North Holland Publishing Company.

Hart, P. (1993). "Symbols, Rituals and Power: The Lost Dimensions of Crisis Management," *Journal of Contingencies and Crisis Management* (1): 36–50.

Valeri, L. (2000). "Securing Internet Society: Toward an International Regime for Information Assurance," *Studies in Conflict and Terrorism* 23(2): 129–46.

Van Creveld, M. (1991). *The Transformation of War*. New York: Free Press; Oxford: Maxwell Macmillan International.

Volti, R. (1995). *Society and Technological Change*, 3rd edn. London: St. Martin's Press.

Walker, R.B.J. (1993). *Inside/Outside: International Relations as Political Theory*. Cambridge:Cambridge University Press.

Walt, S. (1994). "The Renaissance of Security Studies," *International Studies Quarterly* 35(2):211–39.

Waltz, K.N. (1979). *Theory of International Politics*. New York: McGraw Hill.

Waever, O. (1995). "Securitization and Desecuritization," in R.D. Lipshutz (ed.), *On Security*. New York: Columbia University Press.

Waever, O. et al. (1993). *Identity, Migration and the New Security Agenda in Europe*. New York:St. Martin's Press.

Wendt, A. (1992). "Anarchy Is What States Make of It: The Social Construction of PowerPolitics," *International Organization* 46: 391–425.

Wendt, A. (1999). *Social Theory of International Politics*. Cambridge: Cambridge UniversityPress.

Wight, C. (2002). "Philosophy of Social Science and International Relations," in W.

Carlsnaes, T. Risse and B.A. Simmons (eds), *Handbook of International Relations*. London:Sage.

Williams, M.C. (2003). "Words, Images, Enemies: Securitization and International Politics,"*International Studies Quarterly* 47(4): 511–31.

Wolfers, A. (1962). *Discord and Collaboration: Essays on International Politics*. Baltimore, MD:Johns Hopkins University Press.

Yourdon, E. (2002). *Byte Wars – The Impact of September 11 on Information Technology*. UpperSaddle River, NJ: Prentice Hall PTR.

فصل دوم

اطلاعات، هوش مصنوعی و توسعه مهارت‌های تحلیلی نخبگانی اعتلایافته و مردمانی توانمندتر

جیمز روزنا

سیاست جهان دستخوش چنان دگردیسی عمیقی شده است که درس‌های تاریخ، دیگر چندان سودمند و کارگشا نیست. زندگی جهانی به دوره‌ای از آشوب[1] واردشده است که سیصد سال است نظیر آن را ندیده‌ایم و هنوز نتایج آن به هیچ وجه روشن نیست. بنابراین، خامی است حوزه‌ای را که در آن تغییرات یاد شده در حال وقوع است، همچنان «سیاست بین‌الملل»[2] بنامیم. با توجه به روند آشکار کنونی که طی آن، تعداد هرچه بیشتری از تعاملات قوام‌بخش سیاست جهان بدون مداخله مستقیم ملت‌ها یا دولت‌ها رخ می‌دهد، نفس مفهوم «روابط بین‌الملل»[3] منسوخ و کهنه به نظر می‌آید. پس به اصطلاح تازه‌ای نیاز داریم؛ اصطلاحی که

---

1. turbulence

2. international politics

3. international relations

وجود ساختارها و روندهای تازه را مشخص کند و در عین حال باز هم جا را برای تحولات ساختاریِ بیشتر، بازگذارد. این اصطلاح مناسب، سیاست پسابین‌المللی[1] است.

سیاست پسابین‌المللی اصطلاح مناسبی است زیرا در عین آن‌که به وجود و کارکرد ساختارهای پایدار و باثبات اشاره دارد، از وضعی سیّال و گذرا نیز حکایت می‌کند. در عین آن‌که به انسجام اشاره می‌کند، جا را برای هرج و مرج نیز بازمی‌گذارد.(۱) به یاد ما می‌آورد که شاید مسائل «بین‌المللی» دیگر بُعد مسلط زندگی جهانی نباشد یا دست کم هشیارمان می‌کند که ابعاد دیگری هم سربرآورده است که تعاملات دولت‌های ملی را به چالش می‌کشد یا بر هم می‌زند.

برای متمایز کردن تغییرات آشنا و رایج از دگرگونی‌های عمیقی که ظاهراً امروزه در حال وقوع است باید به یک ویژگی دیگر آشوب سیاسی یعنی تغییر پارامترها[2] هم اشاره کرد. می‌توان سه بُعد از ابعاد سیاست بین‌الملل را چون پارامترهای اصلی آن به مفهوم کشید. یکی از این سه بُعد در سطح خُرد و افراد مطرح است، دیگری در سطح کلان و جمع و سومی متضمن آمیزه‌ای از دو سطح قبلی است. پارامتر خُرد، همان سمت‌گیری‌ها و مهارت‌هایی است که شهروندان دولت‌ها و اعضای سازمان‌هایی غیر از دولت به وسیله آنها با جهان کلان سیاست جهان پیوند برقرار می‌کنند. این مجموعه از شرایط مرزی را پارامتر سمت‌گیری[3] یا مهارت[4] می‌خوانیم. پارامتر کلان در اینجا معرّف پارامتر ساختاری[5] است و به شرایط و محدودیت‌هایی اشاره می‌کند که در توزیع قدرت در میان و در دل جمع‌های نظام جهانی تبلور یافته است. پارامتر تلفیقی هم که آن را پارامتر مناسباتی[6] می‌خوانیم حول سرشت مناسبات مرجعیت و اقتداری دور می‌زند که میان افراد در سطح خُرد و جمع‌های آنها در سطح کلان شایع و حاکم است.

---

1. postinternational politics
2. parametric change
3. orientational parameter
4. skill parameter
5. structural parameter
6. relational parameter

به نظر من این هر سه پارامتر امروزه دستخوش چنان دگرگونی فراگیری شده‌اند که نخستین آشوب دوران نو در سیاست جهان رقم خورده است. درباره پارامتر ساختاری، این دگرگونی با نوعی دوگونه شدن ساختارها مشخص می‌شود که باعث شده است نظام دولت‌محور[1] امروزه در کنار نظامی چندمرکزی[2] به موجودیت خود ادامه دهد که هرچند نامتمرکزتر از اولی است، به همان اندازه قدرتمند است. گرچه این دو عالَمِ جهان سیاست دارای عناصر و علایقی همپوش با هم هستند، معمولاً هنجارها، ساختارها و فرایندهای آنها با هم قابل جمع نیست و همین، سبب شده است مجموعه‌ای از ترتیبات جهانی پیدا شود که هم نو و هم احتمالاً بادوام و در عین حال فوق‌العاده پیچیده و پویا هستند.(۲)

متأسفانه با تشریح مؤلفه‌های اصلی نظام دوگونه،[3] در نمی‌یابیم که چه چیز آن را پیش می‌برد؛ نمی‌فهمیم نیروهای قوام‌بخش یا گسترش‌دهنده ساختارها و فرایندهایی که بازیگران دو جهان دولت‌محور و چندمرکزی در عین به هم وابسته‌تر شدن، از طریق آنها استقلال عمل خود را حفظ می‌کنند، کدامند. این پویش‌های علّی را می‌توان به دو دسته تقسیم کرد: نیروهای برون‌زایی که در نتیجه رشد انفجارگونه فناوری‌ها، جمعیت‌ها و منابع آزاد شده‌اند و محرک‌های درون‌زایی که زاده دگرگونی مهارت‌ها و جهت‌گیری‌های افراد در سطح خُرد، خُرده گروه‌گرایی و بحران‌های مرجعیت و اقتدار در سطح کلان هستند.

در نوشته حاضر می‌خواهیم ببینیم چگونه شهروندان و مقام‌های رسمی روی طیف یادگیری به اندازه کافی از قطب خونگری دور و به قطب سازگاری‌جویی نزدیک شده‌اند تا به این ترتیب بتوانیم به شکل معنادارتری از سرچشمه‌های خُرد دگرگونی کلان جهانی سخن بگوییم. می‌خواهیم بفهمیم چرا جهان دوگونه سیاست پسابین‌المللی، بدون وقوع دگرگونی‌های عمده‌ای در صلاحیت‌ها و تمایلات افراد در سراسر جهان نمی‌توانست به منصه ظهور رسد. در ابتدا به بررسی این‌گونه دگرگونی‌ها در جمع نخبگان (مقامات حکومتی و رهبران سازمان‌های خصوصی) می‌پردازیم و سپس درباره تغییراتی تحقیق خواهیم کرد که در میان افراد از جهت عهده‌داری نقش پیرو (شهروندان دولت‌ها و اعضای جمع‌های فارغ از حاکمیت) رخ داده است.

1. state – centric system

2. multi – centric system

3. bifurcated system

رهبران: مهارت‌های نو در کنار سمت‌گیری‌های قدیمی

هرچند پیداست که در نتیجه انقلاب میکرو الکترونیک، نخبگان مهارت‌های تحلیلی تازه‌ای به دست آورده‌اند، نمی‌توان نتیجه گرفت که جهت‌گیری‌های آنان نیز به همین‌سان دگرگون شده است. برعکس، دلایلی هست که باور کنیم مقام‌های عمومی و رؤسای سازمان‌ها هنوز هم تمایل دارند برای رفاه جمعِ تحت رهبری خودشان بالاترین اولویت را قائل شوند و در جهت پیشبرد منافع آنان فشار وارد کنند؛ اهدف خود را با منابعی که در دسترس دارند سازگار کنند و برای حفظ پشتیبانی اعضای خود بکوشند؛ حتی وقتی ارزیابی‌های خودشان نشان می‌دهد که دیدگاه‌های دیگر در بلندمدت مناسب‌تر است به نگرش‌های کوتاه‌مدت اعضای خود تن دهند. در واقع، اگر اعضا از نظر مهارت‌های تحلیلی پیشرفت کرده و مطالبات بیشتری داشته‌اند و اگر به همین دلیل در همه جا جمع‌ها با بحران‌های مرجعیت و اقتدار دست به گریبانند، احتمال اینکه رهبران، همان شیوه‌های دیرینه رهبری را ادامه دهند و برای احتیاط‌کاری بیش از مخاطره‌جویی و برای محافظه‌کاری بیش از نوآوری اولویت قائل باشند، از هر زمان دیگری قوی‌تر است.

ولی این‌گونه سمت‌گیری‌های رهبران هر اندازه هم که پرسابقه و متعارف باشد، اکنون در بستر مهارت‌ها و آگاهی‌های تازه‌ای قرار گرفته است؛ مهارت‌های تازه‌ای که شامل توانایی فزون‌تر برای تولید و تحلیل اطلاعاتی است که با سیاست‌های جمع‌های‌شان ارتباط دارد و آگاهی‌های جدیدی که مجموعه قابل اعتمادتری از نظریه‌ها، یافته‌ها و بینش‌ها درباره سرشت جمع‌ها، فرایندهای تصمیم‌گیری و وضعیتی را شامل می‌شود که می‌تواند رهبری آنان را در معرض چالش قرار دهد. امروزه در بسیاری از بخش‌های جهان، مقام‌های عمومی و رهبران خصوصی به رایانه - همان چیزی که در یکی از آگهی‌های تبلیغاتی «ابزار قدرت طبقه اندیشمند» خوانده شده است[۳] - دسترسی دارند و این فناوری، توانایی پردازش، شبیه‌سازی و ارزیابی چنان حجمی از اطلاعات را دارد که تا پیش از این تصوّرش را هم نمی‌شد کرد.[۴] نکته دیگری که به همین اندازه اهمیت دارد این است که در نتیجه پیشرفت‌های چشم‌گیری که از دهه ۱۹۵۰ به این سو در نظریه سازمان، روان‌شناسی شناخت، مهار و مدیریت‌ستیزها، مدیریت تجاری، نظریه بازی‌ها و دیگر عرصه‌های علوم اجتماعی حاصل شده است، امروزه رهبران جمع‌ها می‌توانند برای هر جنبه از هر موضوعی که در دستور کار جهانی مطرح است از کمک

جوامع معرفتی مرکّب از کارشناسان و خبرگان بهره‌مند شوند.[۵] امروزه آنان بر خلاف پیشینیان خود می‌توانند به جای تکیه بر آنچه از شهود و صورت‌بندی‌های ساده‌انگارانه به دست می‌آید بر توصیه‌ها و اطلاعات به دست آمده از مدل‌های پیچیده و پیشرفته تکیه کنند.

به یقین، نه تجهیزات فنّی لزوماً به سیاست‌گذاری خردمندانه یا رهبری کارا منجر می‌شود و نه پیشرفت‌های علوم اجتماعی. رهبران امروز نیز همچنان بازیگرانی خونگر - سازگاری‌جو هستند که از سائقه‌های خونگرانه و توجیهاتی تبعیت می‌کنند که دگرگونی را در چشمشان امری عادی جلوه می‌دهد. با وجود این، به نظر می‌رسد این تجهیزات و پیشرفت‌های تازه از برخی جهات مهم آنان را به دور شدن از عادات و نزدیک شدن به قطب سازگاری‌جویی در طیف یادگیری تشویق می‌کند. آگاهی‌هایی که به تازگی در اختیار رهبران قرار گرفته است، حساسیت آنها را نسبت به پویش‌های بنیادینی که در هر موقعیت وجود دارد، بالا برده است. شیوه‌های تحلیلی بهتر، به آنان صلاحیت بیشتری از نسل‌های پیشین برای ارزیابی موقعیت‌های خودشان بخشیده است. امروزه رهبران قادرند به شکل مؤثرتری از استعدادهای‌شان - برای «شتاب بخشیدن به رویدادها» و «درک ضرباهنگ زمان» - بهره‌گیرند و بر این اساس می‌توانند به شکل ماهرانه‌تری نقش مجرای اصلی تبدیل هیجانات سطح خُرد را به نتایج کلان ایفا کنند.

روشن‌تر بگوییم، (ضمن اذعان به وجود قطعی بسیاری استثناها) امروزه احتمال بیشتری وجود دارد که رهبران اهل تعمّق و تفکّر و گوش به زنگِ بازخوردهای اقدامات خویش باشند، بدانند آنچه زمانی ساده به نظر می‌رسیده است ممکن است عمیقاً پیچیده باشد، دستاوردها را با باخته‌ها بسنجند، تشخیص دهند که بُرندگی سیاست‌های‌شان تا حدودی تابع ساختار سازمان‌شان است، مراقب تبیین‌های تک‌علتی باشند، بدانند که اقدامات‌شان تا حدودی واکنشی است به آنچه رقبای‌شان انتظار انجام دادنش را از آنها دارند، دریابند پیش از آنکه مذاکرات بتواند با موفقیت پایان یابد باید اوضاع به شکل معیّنی رخ نماید و... به همین ترتیب می‌توان فهرست بلندبالایی را از مفاهیم و دریافت‌هایی برشمرد که نشانه پیشرفت‌های اخیر در علوم اجتماعی هستند. شاید اشاره به چند مورد از یافته‌ها و نمونه‌هایی که از این مهارت‌های تقویت شده حکایت می‌کند، مفید باشد:

تعمّق بیشتر: تمایل قوی‌تر به تعمّق و تفکّر، زاده منابع گسترده و تازه‌ای از داده‌ها و نیز مهارت‌هایی تحلیلی است که فناوری‌های رایانمند در اختیار انسان امروز قرار داده است. به

گفته یکی از تحلیل‌گران «افزایش فوق‌العاده دسترسی به اطلاعات... تلاش برای کسب آگاهی پیش از تصمیم‌گیری را مهم‌تر کرده است.»(۶)

درک بیشتر پیچیدگی: عالی‌جناب گوستاو گوتیرز[1] همان کشیش اهل پرو که تقریباً همگان وی را بنیان‌گذار الهیات رهایی‌بخش در دهه ۱۹۶۰ می‌دانند، طی مصاحبه‌ای در سال ۱۹۸۸ اعتراف کرد که در دهه‌هایی که در این بین گذشته است هواداران الهیات رهایی‌بخش آموخته‌اند که عوامل اجتماعی، فرهنگی و جنسیتی و نیز اقتصاد و سیاست را نیز باید مدنظر قرار دهند: «در سال‌های اخیر برای ما هیچ چیز مهم‌تر از شناخت پیچیدگی کامل جهان تهیدستان نبوده است.»(۷)

حساسیت به نمونه‌های تاریخی: برای مثال، در جریان مذاکراتی که به کناره‌گیری فردیناند مارکوس از مقام ریاست جمهوری فیلیپین منجر شد مقام‌های آمریکایی علاقه‌مند بودند که حداکثر احترام و نزاکت ممکن را در حق این متحد قدیمی به جا آورند. به گفته یکی از شرکت‌کنندگان در این مذاکرات «همه ما به بدبختی‌های [شاه ایران] فکر می‌کردیم و بر این نظر بودیم که نباید چنین چیزی برای مارکوس رخ دهد.» از سوی دیگر، به نظر می‌رسید خود مارکوس سرنوشت یکی دیگر از متحدان آمریکا یعنی نگو دین دیم[2] رئیس‌جمهور ویتنام جنوبی را مدنظر دارد که در جریان کودتای سال ۱۹۶۳ به قتل رسید. به گفته یکی دیگر از مقام‌های شرکت‌کننده در گفت‌وگوها، «مارکوس همواره دیم را پیش چشم خود داشت. او بسیار نگران این بود که چگونه قصرش را ترک خواهد کرد و می‌خواست مطمئن شود که نه با گلوله‌ای در سینه.»(۸)

آگاهی از تأثیرگذاری ساختار سازمانی بر کارایی خود: این «شاید مهم‌ترین یافته»ای باشد که از بررسی آماری مصاحبه‌های صورت گرفته با شصت تن از مدیران اجرایی شرکت‌های چندملیتی به دست آمده است.(۹)

محتاط بودن نسبت به تبیین‌های تک علّتی: *تتلاک* با تحلیل پیچیده و اسلوب‌مند محتوای سخنان مقام‌های آمریکا و شوروی شرایطی را مشخص کرده است که در آن، مقام‌های سیاست خارجی این دو کشور می‌توانند از نظر تحلیلی کارآزموده‌تر شوند و از عهده پیچیدگی‌های شناختی برآیند.(۱۰)

---

1. Rev. Gustavo Gutiérrez
2. Ngo Dinh Diem

انتظارات رقبا به عنوان سرچشمه اقدامات: جهانی‌شدن بازارهای مالی دنیا استعداد بازیگران را برای مبتنی ساختن رفتارشان برآنچه رقبا انتظار انجامش را دارند تقویت کرده است. جان مینارد کینز می‌گفت «ما به درجه سوم رسیده‌ایم همان جا که قوای ذهنی‌مان را صرف می‌کنیم برای پیش‌بینی آنچه افکار عمومی معمولی از افکار عمومی معمولی انتظار دارد و به اعتقاد من، هستند کسانی که به درجه چهارم، پنجم و بالاتر هم رسیده باشند.»(۱۱)

مذاکرات: رامون میترا[1] سخنگوی مجلس نمایندگان فیلیپین، هنگام تعلیق مذاکرات، درباره آینده پایگاه‌های آمریکایی در کشورش چنین گفته است: «این هم دقیقاً یک بخش از ماجراست. من هنوز هم مطمئنم که در پایان به توافق خواهیم رسید.»(۱۲)

با مقایسه شیوه امروزی تدوین سیاست‌های خارجی با نمونه قدیمی و جاافتاده جنگی که هیچ‌کس خواستارش نبود می‌توان بینش نافذتری درباره اهمیت این‌گونه ابزارهای تازه تحلیل در علوم اجتماعی به دست آورد. می‌توان تصوّر کرد که مارپیچ صعودی سوءِ برداشت‌هایی که به جنگ جهانی اول منجر شد باز هم تکرار شود، ولی آگاهی سیاستمداران امروزی از خطرات بدفهمی و مزایای شناخت درست موقعیت‌ها به مراتب بیش از آن حدّی است که در تابستان سال ۱۹۱۴ بود و همین، احتمال یک آتش‌افروزی ناخواسته دیگر، شبیه جنگ جهانی اول یا دست کم جنگی با به‌کارگیری جنگ‌افزارهای هسته‌ای را بسیار بعید جلوه می‌دهد.(۱۳) وانگهی، آشنایی وزارت‌خانه‌های امور خارجه با فناوری ارتباطات سریع، به اندازه‌ای بیشتر از آن زمان شده است که قطعاً تبیین ذیل از آن «شکست [فاحش] دیپلماسی» با امروز مناسبتی ندارد:

> یکی از علت‌های آن شکست این بود که دیپلمات‌ها نمی‌توانستند از عهده حجم و سرعت ارتباطات الکترونیکی برآیند. بیشتر اشراف و عالی‌جنابانی که در سال ۱۹۱۴ هیئت‌های دیپلماتیک را تشکیل می‌دادند از بسیاری جهات به مکتب قدیمی تعلّق داشتند و به همان اندازه که برخی ژنرال‌ها نسبت به جنگ‌افزارها و راهبردهای نوظهور محتاط بودند در مورد فناوری نو احتیاط پیشه می‌کردند. همان‌طور که ژنرال‌ها نمی‌توانستند اهمیت توپخانه دوربرد و مسلسل را درک کنند... دیپلمات‌ها هم نمی‌توانستند تأثیر کامل ارتباطات آنی را بفهمند. آنان هنوز هم روی بُرندگی نهایی «سخنانی که از دهان یک مرد موجّه» در دیداری رو در رو بیرون آید حساب می‌کردند

1. Ramon Mitra

ولی ناچار بودند بسیاری موضوعات مهم را از طریق سیم‌های مسی به مذاکره گذارند. نتیجه ملموسی که شکست آنها به جا گذاشت انبوهی از تلگرام‌های بی‌فایده (و ردیف‌هایی از پیکرسربازان مرده که بعداً به جا ماند) بود.[۱۴]

می‌توان در کمال ایجاز گفت ممکن است رهبران امروزی را مشکلاتی تهدید کند که از وارد آمدن فشار بیش از حد بر نظام نشأت می‌گیرد، ولی آنان برای فائق آمدن بر چالش‌هایی که فرارو دارند، مجهزتر شده‌اند. روشن است که پیچیدگی فزون‌تر، آگاهی بیشتر درباره پیچیدگی را نیز با خود می‌آورد. به یقین، در تقویت صلاحیت‌های نخبگان، رایانه، جایگاه و اهمیتی محوری دارد ولی این توانایی از چیزی بیش از تجهیزات جدید ریشه می‌گیرد. فناوری‌های رایانمند نه تنها تجزیه و تحلیل حجم عظیمی از اطلاعات را تسهیل می‌کنند بلکه استفاده‌کنندگان از این فناوری‌ها را برمی‌انگیزد تا مهارت بیشتری پیدا کنند. نفس واقعیت رویارویی با چنین حجمی از اطلاعات که ممکن است حاوی رهنمودهای مهمی برای اقدام باشد رهبران را به جستجوی کامل‌تر الگوهای مبهم و نامفهوم، علت‌های چندگانه و تفسیرهای جایگزینی وا می‌دارد که به نوبه خود گنجینه مهارت‌های تحلیلی آنها را توسعه می‌دهد. به دیگر سخن، هر چه مهارت‌های آنان با فناوری‌های جدید بیشتر ترکیب شود، بیشتر می‌آموزند که چگونه باید آموخت. بدین ترتیب، معمولاً دور شدن از قطب خونگری روی طیف یادگیری از خود مایه می‌گیرد و به حرکتی خودبقا تبدیل می‌شود.[۱۵]

بی‌گمان گفته شده است که بهبود مهارت‌های تحلیلی نخبگان می‌تواند هم مایه وخیم‌تر شدن و هم موجب تسکین و تخفیف مشکلات شود. برای نمونه، برخی ناظران بر این اعتقادند که سقوط بازارهای سهام در سراسر جهان را در سال ۱۹۸۷ تا حدودی می‌توان با تکیه به این واقعیت توضیح داد که چون شبکه جهانی خریداران و فروشندگان هر چه بیشتر به هم وابسته و رایانمند شده بود و به همین دلیل، اطلاعات مالی به شکل مؤثرتری جریان می‌یافت و مشتریان در واکنش نشان دادن به این جریان کارآزموده‌تر شده بودند بازارها به اندازه‌ای ناپایدار شد که هرگز پیش از آن سابقه نداشت.[۱۶] به دیگر سخن، تجمیع همان مهارت‌های خُردی که مشتریان را قابل‌تر و با کفایت‌تر ساخته بود، پیامدهای کلانی به بارآورد که از حد توانایی آنان برای بسامان نگه داشتن بازارها فراتر می‌رفت.

این واقعیت که رایانه‌ها به سهولت می‌توانند عواقب و نتایج تعامل متغیّرها را - اگر بخواهیم، در قالب نمودارها - در برابر دیدگان ما به نمایش گذارند، سبب می‌شود مقام‌های رسمی یا دست‌کم کارکنان‌شان دریابند انتخاب‌هایی که اکنون انجام می‌دهند چه رابطه‌ای با شقوق جایگزینی دارد که بعداً در اختیارشان قرار می‌گیرد و بنابراین چگونه هر مرحله از یک موقعیت، از مراحل پیشین شکل می‌پذیرد. همچنین لازم نیست خود رهبران برای بهره بردن از این فناوری‌های نو با دانش رایانه آشنا باشند. اگر به روشنی بدانند که چه اهداف و مفروضاتی دارند و با این فرض که کارکنانی آموزش دیده و مجهز به تجهیزات لازم در اختیار داشته باشند، فقط کافی است در برابر پایانه رایانه خود بنشینند و ببینند اقدامات احتمالی‌شان در بستری از مجموعه فرض‌ها و مقدّمات گوناگون به چه نتایجی راه می‌برد.

وانگهی، رهبران می‌توانند از متخصصان عرصه‌های هوش مصنوعی،[1] سیستم‌های خُبره[2] و تحلیل مخاطرات سیاسی[3]، که از مدل‌های پیش‌بینی کننده برای ارزیابی نتیجه احتمالی موقعیت‌های ستیزآلود استفاده می‌کنند، بهره گیرند. از همه مهم‌تر اینکه از مدل‌های «تصمیم‌گیری بر اساس مطلوبیت مورد انتظار»[4] به شکلی بسیار موفقیت‌آمیز برای پیش‌بینی سیر رویدادها در چندین ستیز بین‌المللی پیچیده و شدید بهره گرفته شده است. سقوط دولت‌ها در ایتالیا، پاسخ مکزیک به درخواست صندوق بین‌المللی پول برای اجرای برنامه‌های ریاضت اقتصادی، تغییرات راهبردی در جنگ ایران و عراق، قیام‌هایی که در ایران رخ داده و نیز نتیجه بحران جانشینی در اتحاد شوروی از جمله موقعیت‌هایی است که این مدل ادعا می‌کند به درستی آنها را پیش‌بینی کرده است.[۱۷] مطمئناً مدل‌های مبتنی بر مطلوبیت مورد انتظار هم می‌توانند به خطاهای فاحشی منجر شوند ولی این‌گونه اشتباهات بیشتر نتیجه فرض‌ها و مقدّمات نادرست به کارگیرندگان این مدل‌هاست تا نتیجه روش‌های پیش‌بینی. بهبود مهارت‌های تحلیلی رهبران تضمین نمی‌کند که کیفیت تصمیمات آنها نیز به همان ترتیب بهبود یابد.

---

1. artificial intelligence
2. expert systems
3. political risk analysis
4. expected - utility decision

رایانه‌ها قادرند اطلاعاتی در حجم دانشنامه بریتانیکا[1] را آن هم از طریق شبکه‌های ساختاریافته‌ای از مفاهیم اداره کنند.[(۱۸)] طبق برآوردها جدیدترین اَبَررایانه‌های امروزی، دویست بار سریع‌تر از رایانه‌های نسل پیش هستند و اَبَررایانه‌های نسل بعد نیز یک صدبار سریع‌تر از ماشین‌های امروزی خواهند بود. در آینده نزدیک قطعات حافظه رایانه‌ها به جای تپش‌های الکترونیکی بر اساس تپش‌های نور عمل خواهند کرد و بالقوّه قادر خواهند بود تریلیون‌ها بیت[2] اطلاعات را در فضایی کوچک‌تر از آنچه یک رایانه معمولی خانگی اشغال می‌کند نگه‌داری کنند.[(۱۹)] اگر منطقاً بتوان فرض کرد که مشکلات برنامه‌ریزی اَبَررایانه‌ها برای تجزیه و تحلیل حجم وسیع اطلاعاتی که تعاملات خُرد - کلان میان سطوح متعدد تجمیع را مشخص می‌کنند، برطرف خواهد شد[(۲۰)] در این صورت می‌توان پیش‌بینی کرد که زمام سیاست بین‌الملل در دست مقام‌هایی خواهد بود که توانایی‌های گسترده‌ای برای ارزیابی اوضاع اطراف خود و تدوین شمار زیادی از بدیل‌هایی خواهند داشت که می‌توانند از روی آنها خط‌مشی‌های خود را انتخاب کنند.

نکته دیگری که به همین اندازه اهمیت دارد این است که شیوه‌های جدید پردازش اطلاعات، که انقلاب میکرو الکترونیک در اختیار قرار داده است، به توسعه گونه‌ای از مهارت‌های تحلیلی کمک می‌کند که می‌توان از آنها حتی در نبود تجهیزات الکترونیکی مربوط هم بهره گرفت. در واقع، شاید تأثیر برنامه‌های نرم‌افزاری بر الگوهای اندیشه، مهم‌ترین پیامد این فناوری‌های نو باشد. برای نمونه، سهولت ادغام و تلفیق فایل‌ها، درج و افزودن اندیشه‌ها، تغییر جملات، عوض کردن پاراگراف‌ها و روندنماهای[3] مورد استفاده برای تشخیص نقاط دور دست تصمیم‌گیری درس‌هایی به ما می‌آموزد که می‌توانیم آنها را به سهولت در فرایندهای اندیشیدن درباره مشکلات حتی در زمانی که از رایانه‌مان دور افتاده‌ایم جذب و هضم کنیم.[(۲۱)]

تکرار می‌کنیم، این مطالب به معنی پا گرفتن شعوری جهانی یا طرح این ادعا نیست که جهان دیگر شاهد دسته گل به آب دادن سیاست‌گذاران خارجی نخواهد بود. خطاها و داوری‌های نادرست همچنان به سیاست جهان آسیب خواهد زد ولی به نظر می‌رسد که با رواج

1. Encyclopedia Britannica

2. bit

3. flow charts

فناوری‌های میکروالکترونیک در وزارت‌خانه‌های امور خارجه، فراوانی و دامنه این خطاها کاهش خواهد یافت.

تغییر شیوه‌های تصمیم‌گیری

انقلاب میکروالکترونیک به تجدید نظر در آن دسته فرض‌های مقدماتی اصلی هم که مدت‌هاست شناخت ما را از مرزهای کنش عقلانی در سیاست جهان تعیین می‌کند، منجر خواهد شد. نزدیک به سی سال پیش از این، لیندبلوم میان روش «عقلانی - جامع‌نگر» یا «ریشه‌ای»[1] تصمیم‌گیری و روش «مقایسه‌های متوالی محدود» یا «شاخه‌ای»[2] تمایز گذاشت. در روش ریشه‌ای، تصمیم‌گیران از پایین به بالا حرکت می‌کنند و پیش از انتخاب کردن، اهداف، وسایل، منابع و خط‌مشی‌های جایگزین را به دقت مشخص و سبک و سنگین می‌کنند. به گفته لیندبلوم با توجه به محدود بودن زمان، اطلاعات، نیروی عقلانی و دیگر منابع موجود، این روش، برای برآمدن از عهده هزاران هزار تصمیمی که باید در ازدحام پیچیده رویدادهای روزمره گرفته شود، دیگر گزینه واقع‌بینانه‌ای نیست. در عوض سیاست‌گذاران باید به روش شاخه‌ای تکیه کنند که با به کار بستن آنچه نتیجه داده و مدیریت‌پذیر است و پرهیز از اهداف، سیاست‌ها و وسایلی که آزموده نشده یا بر دیدگاه‌های بلندمدت و بنابراین غیرقطعی مبتنی است، گام به گام و ذره به ذره از دل موقعیت جاری ساخته می‌شود. این همان رویکرد ویژه سیاست‌گذاران است که لیندبلوم آن را «علم سرهم‌بندی کردن» خوانده است.[۲۲]

ولی هر اندازه هم که تحلیل لیندبلوم مجاب‌کننده باشد اکنون باید آن را در بستر انقلاب میکروالکترونیک از نو به بررسی گذاشت. به نظر می‌رسد که تحلیل وی بر فرض‌ها و مقدمات ذیل بنا شده است: ۱. سیاست‌گذاران ناگزیرند با اطلاعات ناکافی دست به عمل زنند؛ ۲. آنان نمی‌توانند در تفکرات خود ملاحظات غیرکمّی را وارد کنند؛ ۳. نمی‌توانند اولویت‌های خود را به گونه‌ای روشن کنند که کارگشا باشد؛ ۴. نمی‌توانند فراتر از شرایط بلافصل، سیر رویدادها را پیش‌بینی کنند؛ ۵. زمان کافی در اختیار ندارند تا همه عوامل را که شاید با یک موضوع در ارتباط باشد مدنظر قرار دهند. شاید انقلاب میکروالکترونیک این فرض‌ها را کاملاً باطل نساخته

---

1. root method of decision making
2. branch method of decision making

باشد ولی مسلماً آنها را تردیدپذیر کرده است. چه بسا علم سرهم‌بندی کردن، جای خود را به علم پیشرفت از طریق مدل‌سازی[1] داده باشد.

برای بازشناسی و پذیرش این حقیقت که روش ریشه‌ای سیاست‌گذاری خارجی دیگر به اندازه‌ای که زمانی به نظر می‌رسید غیرعملی نیست، فقط درک دستاوردهای فناوری‌های نو کافی نیست. از این گذشته باید خود را از وسواس به خرج دادن درباره محدودیت‌های محاسبات عقلایی نیز خلاص کنیم. خیلی راحت می‌توان توانایی‌های بالقوه هوش مصنوعی و نسل‌های آینده رایانه‌ها را اغراق‌آمیز دانست و مردود شمرد زیرا هر چه باشد مغز انسان بیش از آن پیچیده و استعداد بشر برای کنش غیرعقلانی بیش از آن زیاد است که هیچ فناوری بتواند حتی به تقلید و رقابت با آن نزدیک شود. همچنین می‌توان گفت که امور جهان چنان پیچیده و زیر تأثیر چنان شمار زیادی از متغیّرهای متعامل است که نمی‌توان هیچ نظام خُبره‌ای پی‌ریخت که به طرزی شایسته مبیّن پویش‌های آن باشد. اما این‌گونه استدلال‌ها گمراه کننده است، زیرا فقط بر محدودیت‌ها و نه توانایی‌های بالقوّه تأکید می‌کند و به بهای دست کم گرفتن قدرت کنجکاوی بشر، غرور و عزّت نفس ما را حفظ می‌کند. این‌گونه استدلال‌ها تمایلاتی را که در گنجینه عادات‌مان وجود دارد و ما را به اغتنام‌جویی از فرصت‌های یادگیری فرا می‌خواند نادیده می‌گیرد و نمی‌گذارد پرسش‌هایی را مطرح کنیم که زمانی بی‌معنی و نامعقول به نظر می‌رسید و مانع از آن می‌شود که به وارسی الگوها و بینش‌هایی بپردازیم که زمانی جزو قلمرو ناشناخته‌ها قلمداد می‌شد.

به یقین فرایندهای اندیشه بشر و سیاست جهان، فوق‌العاده پیچیده‌اند و احتمالاً از جایی به بعد ماشین نتواند آنها را درک کند. مسلماً بسیاری از عادات ما مانع از آن می‌شوند تا عقلانی رفتار کنیم. اما پرداختن به این محدودیت‌ها با این خطر همراه است که بدون بررسی، منکر این شویم که شاید هدایت سیاست خارجی با میزان بیشتری از عقلانیت همراه شود.

باز هم تأکید می‌کنیم که بدبینی را باید با بازیگوشی و آمادگی برای مدنظر قرار دادن جهان‌های «مشروط» در کنار جهان‌های واقعی تعدیل کنیم. پای‌بندی ما به تمرکز صرف روی حقایق اثبات شده یا اثبات‌پذیر گرچه بر سرسپردگی به حقایق ایدئولوژیک ترجیح دارد، اگر حقایق تصوّری و حتی احتمالات بی‌معنی را در نظر نگیریم و سپس نتایج آنها را وارسی نکنیم

1. modeling through

می‌تواند به شکل نابجایی ما را محدود کند. توانایی اجرای قابل‌تر بازی «جهان‌های مشروط»، دقیقاً یکی از ثمراتی است که انقلاب میکروالکترونیک به بار آورده‌است.[۲۳] رایانه نه تنها سبب شده است توانایی رهبران برای پردازش اطلاعات تقویت شود، بلکه آنان را قادر کرده است راهبردهای جایگزین را به شکل اسلوب‌بندتری با هم مقایسه کنند. با در دسترس قرار گرفتن شیوه‌های تازه‌ای برای خلق و وارسی جهان‌های تصوّری ممکن است سیاست‌گذاران خط مشی‌هایی را تشخیص دهند - که پیش از این حدسش را هم نمی‌زدند - که قادر باشد مطمئن‌تر از آنچه تا کنون به دنبالش بوده‌اند آنان را به اهداف‌شان نزدیک کند.

فرض کنید مقام‌های عمومی به همه اطلاعات مورد نیاز برای تصمیم‌گیری دسترسی فوری داشته باشند. اگر لازم باشد که مسئولان هدایت سیاست خارجی از نحوه آرایش نیروهای مسلح در یک موقعیت باخبر باشند، باید بتوانند فقط با فراخواندن پرونده مناسب روی صفحه نمایشگر رایانه خود به بررسی نمودارها، جداول و نقشه‌هایی بنشینند که در برابر دیدگان‌شان به نمایش درآمده است. اگر لازم باشد که به محاسبه فشارها و فشارهای متقابل در جهان چندمرکزی بپردازند، باید بتوانند به پرونده‌های مربوط به متغیرهایی چون هویت بازیگران فارغ از حاکمیتی که به احتمال قوی پشتیبان آنها خواهند بود و دسته‌بندی‌ها، دشمنی‌ها، آیین‌های حقوقی و مسلّمات فرهنگی که شاید آزادی عمل‌شان را محدود کند دسترسی داشته باشند. اگر بخواهند نتیجه احتمالی یک بحران را برآورد کنند باید بتوانند اطلاعات مربوط به فشارهای احتمالی وارد بر طرف‌های درگیر بحران و شیوه‌های احتمالی آنها را فرا بخوانند.

اطلاعات و هوش مصنوعی

ولی آیا این ادعای لیندبلوم درست است که ناتوانی مقام‌های رسمی از تعمیم برآوردهای‌شان به فراتر از آینده بلافصل و پیش‌بینی چگونگی اوضاع در میان‌مدت و بلندمدت، مانع از تصمیم‌گیری عقلانی آنان می‌شود؟ آیا رایانه‌ها یا حتی اَبَررایانه‌ها می‌توانند این مشکل را برطرف کنند؟ در اینجا نیز می‌توان بر محدودیت‌ها یا بر توانایی‌های بالقوه تأکید کرد. هرچه گستره زمانی فراخ‌تر باشد کمتر می‌توان به پیش‌بینی‌ها اعتماد کرد. ولی به نظر می‌رسد قدرت اَبَررایانه‌ها به اندازه‌ای باشد که اگر نه به روی موقعیت‌های تشکیل یافته از رشته‌های تعامل در بلندمدت، دست کم به روی میان‌مدت دریچه‌ای بگشایند. رایانه‌ها

توانسته‌اند نمونه‌هایی از بازی شطرنج را به اجرا گذارند که هر یک از بازیکنان‌شان قادرند پنجاه حرکت انجام دهند؛[۲۴] در این صورت مطمئناً اکنون می‌توان سناریوهای مشابه امور خارجی را هم تحلیل کرد. به ویژه، فناوری بازشناسی الگوها، به طور بالقوه می‌تواند ما را قادر کند درباره رفتارهای قاعده‌مندی که در سیاست خارجی موضوعیت دارند بینش‌هایی به دست آوریم. به گفته یکی از متخصصان، توانایی انقلاب میکرو الکترونیک برای آشکارسازی نظام‌ها:

> احتمالاً حتی خلاق‌ترین افراد را هم به دلیل تأثیری که در زندگی انسان‌ها می‌گذارد غافلگیر خواهد کرد. به زودی روش‌هایی برای تشخیص و آشکارسازی مؤثر، سریع و مطمئن دروغ و خیانت یا تقلّب ایجاد خواهد شد. همچنین برای تعیین همساز بودن یا نبودن درون‌دادهای هر نظام، شیوه‌هایی در اختیار کاربران آن نظام قرار خواهد گرفت. شیوه‌های تازه‌تر برقراری ارتباطات مانند تشکیل کنفرانس‌های رایانه‌ای،[۱] سبک تازه‌ای در حدفاصل سخن گفتن و نوشتن ایجاد کرده است که می‌تواند توانایی طرفین را برای مباحثه کردن به معنایی که آناتول راپوپورت[۲] مدنظر داشت و در آن، هر یک از طرف‌ها به درک طرف دیگر نائل می‌شد چند برابر کند. از دیگر امکانات جدید و نویدبخش، برقراری نظام‌هایی است که به افراد کمک خواهد کرد تا دریابند پرهیز از دقت و صراحت در استدلال‌ها و ارتباطات، مناسب حال برخی موقعیت‌هاست و به آنان خواهد آموخت که چگونه به این شیوه متوسّل شوند. همه اینها ابزارهایی تازه و گزینه‌های تازه‌ای برای کنترل ستیزها یا دست کم بررسی آنها در اختیار ما می‌گذارند.[۲۵]

اینجاباید قیدهای چندی وارد کنیم. توانایی‌های فناوری‌نو، نامحدود نیست. بینشی که پیش‌تر به دست نیامده است، لزوماً بینش درستی نیست. تصمیم‌گیران همواره احساس می‌کنند که به اطلاعات بیشتری نیاز دارند و مسلماً شمار بازیگران و تعداد حرکت‌ها در سیاست خارجی به مراتب بیشتر از بازی شطرنج است. اما تکرار می‌کنیم، اعتراف به محدودیت‌ها به معنی مردود شمردن توانایی‌های بالقوّه نیست. درست همان‌طور که با

---

1. computer conferencing
2. Anatol Rapoport

برنامه‌ریزی رایانه، به نحوی که فقط محتمل‌ترین حرکت‌ها را در نظر بگیرد و نه همه حرکت‌هایی را که طبق فرض امکان‌پذیر است، می‌توان آن را به یک شطرنج باز توانا تبدیل کرد، همچنین می‌توان فقط با منظور کردن پذیرفتنی‌ترین رویدادها و گزینه‌ها در یک سناریوی سیاست خارجی، آن را قابل اداره کرد. مسلماً روش یادشده این مشکل را پیش می‌آورد که «پذیرفتنی بودن» را چگونه باید تعریف کرد ولی این مشکل را می‌توان با به‌کارگیری نظام‌های خُبره، دست کم، تا حدودی حل کرد (ر. ک. ادامه مطلب).

وانگهی پیش از این هم گفتیم که تحلیل لیندبلوم بر این فرض بنا شده است که روش تصمیم‌گیری ریشه‌ای به سیاست‌گذاران اجازه بهره‌برداری از ملاحظات غیرکمّی - درس‌های برگرفته از تجارب گذشته، حدس‌های شهودی، بینش‌های خلّاق - را می‌دهد. اطلاعات خام تنها متضمن پدیده‌ای انضمامی، رشته واحدی از تعاملات، یافته‌ای محرز و رویدادی مشهود است و رشته‌های پیچیده‌تر تعاملات و انگیزه‌ها، برداشت‌ها و مناسبات موجود در آنها را دربر نمی‌گیرد. با اینکه فناوری بازشناسی الگوها بسیار قدرتمند و گیرا شده است، ولی فقط می‌تواند گرایش‌هایی را تشخیص دهد که کمیّت‌پذیر باشند. برای نمونه، می‌تواند آرایش نیروها را در گرداگرد جهان به نمایش گذارد ولی درک شرایطی که در آن بازیگران مایل باشند این نیروها را به کار گیرند به چیزی فراتر از فناوری نیاز دارد. برای این منظور باید پویش‌های ظریفی را، که کمیّت‌پذیر نیستند، به‌طور کیفی درک کنیم.

همین‌جا، یعنی در عرصه داوری‌های کمیّت‌ناپذیر یا شعور است که هوش مصنوعی موضوعیت می‌یابد. هوش مصنوعی ابزاری به نام نظام‌های خُبره در اختیار ما می‌گذارد تا روزآمدترین دریافت‌ها را در این باره که پدیده‌های جزء یک مسئله چگونه و چرا رفتار فعلی خود را دارند در تحلیل آن مسئله منظور کنیم. این دریافت‌ها می‌تواند بر پژوهش‌های علمی، رویدادهای تازه، تجربیات برهم افزوده شده، استنباط‌های منطقی، حساب‌های سرانگشتی، حدس‌ها یا هر مبنای دیگری استوار باشند. هوش مصنوعی با اسلوب‌مند کردن این منابع گوناگون، از طریق اَبررایانه‌ها نوعی تسهیلات تصمیم‌گیری در اختیار می‌گذارد که انسان‌ها توانایی تقلید و رقابت با آن را ندارند. از برنامه‌هایی که تخصص‌های کارشناسی انسانی را در حافظه رایانه‌ها جای می‌دهند در عرصه‌های گوناگونی چون پزشکی، مدیریت تجاری، اکتشافات زمین‌شناختی، تعمیر تلفن‌ها و تحلیل‌های زبان‌شناختی با موفقیت قابل قبولی استفاده شده

است. در دانش پزشکی، اطلاعات مربوط به حدود پانصد بیماری در برنامه‌ای موسوم به اینترنیست[1] در اختیار پزشکانی گذاشته شده است که از مراکز درمانی پیشرفته دورند. برای ارزیابی میزان صحت عملکرد این برنامه، چهل و سه تشخیص متفاوت از نوزده بیمار با تشخیص پزشکانی که این بیماران را تحت نظر داشتند و کارشناسان درمانگاهی که آنها را مطالعه می‌کردند به مقایسه گذاشته شد. کارشناسان یاد شده در ۳۵ مورد و پزشکان در ۲۸ مورد تشخیص درست داده بودند. تشخیص برنامه اینترنیست هم در ۲۵ مورد صحیح بود. یکی از ناظران با نظر به این یافته نتیجه گرفته است که «اگرچه اینترنیست در برخی موارد تشخیص درستی نداشته، به‌طور کلی به خوبی بیشتر پزشکان معمولی عمل کرده است.»[۲۶]

حال که چنین پیشرفت‌هایی در عرصه‌های متنوع و متعددی از دانش به دست آمده است منطقی است اگر فرض کنیم که چه بسا هوش مصنوعی در تحلیل سیاست خارجی نیز پیشرفت‌های چشم‌گیری به بار آورد. دست کم جای دادن شعور کارشناسان - متخصصان مجرّب در مسائل مناطق خاص، متبحران در ساختن مدل‌های نظری، کارکنان وزارت خارجه، روزنامه‌نگاران و دیگرانی که از موضوعات، کشورها یا مناسبات خاص اطلاعاتی دارند - در دل برنامه‌هایی که برای پیش‌بینی اقدامات احتمالی طرف‌های یک موقعیت در شرایط متفاوت و در نقاط متعدد تصمیم‌گیری موجود در یک سناریو تدوین می‌شود - کاری شدنی به نظر می‌رسد. در همین نقاط تصمیم‌گیری است که بیشترین نیاز را به نمونه‌های تاریخی، گرایش‌های بلندمدت، تجزیه و تحلیل هزینه - فایده، تجارب برهم افزوده شده و دیگر تخصص‌های کارشناسی‌ای احساس می‌کنیم که هوش مصنوعی به سهولت قادر است با آنها کار انجام دهد.[۲۷]

با توجه به پنهان‌کاری رایج در وزارتخانه‌ها و دفاتر هدایت امور خارجی، به دشواری می‌توان گفت چه تعداد از آنها از هوش مصنوعی و فناوری‌های روزآمد رایانه‌ای بهره گرفته یا در استفاده از آن کارآزموده شده‌اند، اما پذیرش این تصوّر هم دشوار است که دست کم کشورهای توسعه‌یافته‌تر در صدد برنیامده باشند تا از این‌گونه شیوه‌ها - برای نمونه، برای تصویر کردن نتایج حاصل از مکتب‌های مختلف اندیشه‌ورزی درباره پویش‌های انقلاب ایران، انگیزه‌های صدام حسین رئیس‌جمهور عراق، آمادگی عربستان سعودی برای درگیر شدن و دیگر مؤلفه‌های وضعیت خلیج فارس - بهره‌برداری کنند.

1. Internist

شاید برخی بگویند که دانش ما در عرصه خارجی بیش از آن ابتدایی است که بتواند دستمایه کار کارشناسانی قرار گیرد که نظام‌هایی شبیه آنچه اکنون در پزشکی رواج دارد ایجاد می‌کنند. دانش‌پزشکی بر آزمایش‌های علمی استوار است، حال آن‌که متخصصان امور خارجی چندان دستمایه قابل اعتمادی در اختیار ندارند. با این حال، اگر فقط از قابل اعتمادترین دانسته‌هایی که فعلاً موجود است بهره گیریم کاربرد نظام‌های خُبره میسّر به نظر می‌رسد. این واقعیت که دانسته‌های ما در عرصه امور خارجی در مقایسه با دیگر رشته‌ها ابتدایی و ناقص است این امکان را منتفی نمی‌کند که برخی دانسته‌ها صحیح‌تر از دیگران باشد.

همچنین ناقص و دست و پا شکسته‌تر بودن دانش ما در زمینه مسائل خارجی مانع از آن نیست که بتوانیم میان درجات مختلف کارشناسی؛ یعنی میان آنان که بیشتر ویژگی‌های کارشناسان را دارند و آنان که ویژگی‌های کمتری را به نمایش می‌گذارند، تمایز قائل شویم. می‌توان هفت نمونه از این‌گونه ویژگی‌ها را برشمرد - توانایی حل مسائل، تبیین نتایج، آموختن از تجربه‌ها، تجدید ساختار دانسته‌ها، شکستن قواعد در موارد ضروری، تعیین موضوعیت و بازشناسی مرزهای شناخت - که همگی آنها درباره کارشناسان حوزه سیاست خارجی صادق است.[(۲۸)]

کوتاه سخن اینکه به‌کارگیری هوش مصنوعی در یک رشته، به پیشرفت دانش در آن رشته بستگی ندارد. هوش مصنوعی صرفاً روشی برای تجزیه و تحلیل مسائل و پیشنهاد راه‌هایی برای حل آنهاست. نیامده است تا جانشین انسان‌ها شود بلکه می‌خواهد آنها را کامل‌تر کند. از سوی دیگر، مسائلی که از چنین روش‌هایی می‌توان برای حل آنها بهره گرفت، قطع نظر از شیوه‌ای که برای درک و حل آنها به کار می‌گیریم، همچنان به جای خود باقی هستند و روش‌های سنّتی‌تر و غیرماشینی ارزیابی موقعیت‌های بین‌المللی چنان موفق از کار در نیامده‌اند که نیاز به تلاش برای یافتن روش‌های دیگر را منتفی کنند.

وانگهی، هوش مصنوعی این فرصت را فراهم می‌کند تا رویکردهای علمی و سنّتی موجود در قبال مسائل جهان را با هم تلفیق کنیم. این دو گونه نگرش - که یکی بر استنباط‌های دقیق و سخت‌گیرانه از الگوهای مکرّر پا می‌فشارد و دیگری بر شعور حاصل از کار و تجربه - مدت‌هاست که غیرقابل جمع انگاشته شده‌اند.[(۲۹)] ولی می‌توان هر دو را به شکل نسبتاً سهل و ساده‌ای در دل یک نظام خُبره جای داد. برای تبدیل شعور حاصل از کار و تجربه به یک نظام

خُبره باید آن را به مجموعه‌ای از گزاره‌های اگر - آنگاه تقلیل داد. این گزاره‌ها که شاید تعدادشان به صدها سرزند زنجیره‌ای استدلالی را می‌سازند که در آن وجود شرایط X به نتیجه Y می‌انجامد و Y نیز به نوبه خود شرطی می‌شود برای رسیدن به نتیجه بعدی در زنجیره یاد شده. شاید دیپلماتی که سال‌های بسیار در اتحاد شوروی به خدمت مشغول بوده است، به این باور رسیده باشد که هنگام جانشین شدن یک رهبر به جای رهبر دیگر، وضعیت به گونه‌ای است که طی آن از نوآوری در سیاست‌ها پرهیز می‌شود. خود این نتیجه‌گیری می‌تواند شرطی باشد که مشخص کند آیا حکومت شوروی می‌خواهد پیشنهاد مصالحه را بپذیرد یا رد کند. اما اگر دیپلمات یاد شده بر این باور باشد که نوع خاصی از پیشنهاد می‌تواند این زنجیره را بشکند در این صورت خود این قاعده نیز در نظام خُبره با وزن مناسب خودش جای داده می‌شود. این فرایند به شبکه پیچیده‌ای از قواعد راه می‌برد که متخصصان هوش مصنوعی به آن نام موتور *استنباط* داده‌اند.[۳۰] بدین ترتیب می‌توان بینش‌های شهودی را هم اسلوب‌مند کرد و چون کار دانشمندان را هم می‌توان به صورت شبکه‌ای از قواعد تصمیم‌گیری بیان شده در قالب اگر - آنگاه درآورد، می‌توان رویکردهای علمی، سنّتی و دیگر رویکردهای موجود را نیز در قبال سیاست جهان به کمک هوش مصنوعی با هم تلفیق کرد.

وانگهی، موتور استنباط، ابزاری است برای حفظ تخصص‌های کارشناسی دست اندرکارانی که از خدمت وزارت خارجه کناره گرفته‌اند، بازنشسته شده‌اند یا به هر نحو دیگری اکنون در دسترس نیستند. شعور برهم انباشته شده کارکنان ذیصلاح کابینه‌ها که در نتیجه تغییر دولت مقام خود را از دست داده‌اند و نیز بینش‌های مقامات و ناظرانی چون دین آچسون، والترلیپمن و ریمون آرون که دیگر در قید حیات نیستند اگر پیش‌تر با آنها مصاحبه می‌شد و شبکه‌های تصمیم‌گیری آنان در نظام‌های خُبره بایگانی می‌شد، می‌توانست در اختیار دست‌اندرکاران امروزی سیاست خارجی قرار گیرد. حتی اکنون هم‌که چنین مصاحبه‌هایی صورت نگرفته است می‌توان ازگزارش‌هایی که به قلم صاحب‌منصبان پیشین یا درباره آنها تهیه شده است، بهره گرفت و برنامه‌هایی با استفاده از هوش مصنوعی ریخت که مراحل اندیشیدن آنها را بازسازی کند. برای نمونه، راجر شانک برنامه‌ای تجربی موسوم به سایروس ریخته است که با استفاده از آمیزه‌ای از گزارش‌های خبری درباره سایروس ونس، وزیر امور خارجه اسبق ایالات متحده و مجموعه تعمیم یافته‌ای از قواعد تصمیم‌گیری و اقدام، کاری می‌کند که رایانه مانند ونس فکر و عمل کند.[۳۱]

عقلانیت، غافلگیری‌ها و خطاهای ابلهانه

اما باید بر محدودیت‌های هوش مصنوعی هم تأکید کنیم. برای آن‌که مبادا خوانندگان گمان برند که تحلیل پیش‌گفته با ساده‌دلی از میان رفتن بازیگران خونگر،[1] پایان یافتن اشتباهات احمقانه و غافلگیری‌ها در سیاست خارجی و نیز غلبه بی‌چون‌وچرای عقلانیت را در امور خارجی پیش‌بینی می‌کند باید تکرار کنیم که هوش مصنوعی هرگز نمی‌تواند از هوش بشر پیشی گیرد. طُرفه اینکه انسان‌ها آن اندازه هوشمند نیستند که بتوانند برنامه‌هایی برای هوش مصنوعی بریزند که هر هفت ویژگی کارشناسان را در خود منظور کند. ازلحاظ نظری می‌توان تصوّر کرد انقلاب میکروالکترونیک ما را به نوعی فناوری رهنمون شود که امکان ذخیره‌سازی و بازیابی همه قواعد اگر - آنگاه را که شالوده کاردانی و خلاقیت انسان‌ها را تشکیل می‌دهد، فراهم کند ولی آنچه امکانش نیست این است که انسانی بتواند این قواعد را با چنان دقت و صحّتی مدوّن کند که بشود برنامه‌هایی ریخت که پاسخ‌گوی زمان‌بندی، انعطاف‌پذیری و گوناگونی لازم در موقعیت‌های بسیار متحوّل باشد. از این گذشته، همواره عوامل شناختی و استنباطی بسیاری که جلوی عقلانیت را می‌گیرند و نیز تمایل مردم به این که برای حفظ توازن شناختی خود فقط همان چیزی را که مایلند ببینند، هوش مصنوعی را مخدوش می‌کنند. حتی در بی پرواترین فرض‌های خیالپردازانه هم - مگر شاید در نهمین یا دهمین نسل از اَبَررایانه‌ها که هنوز تا ظهور آنها فاصله زمانی زیادی وجود دارد - نمی‌توان تصوّر کرد که برنامه‌های هوش مصنوعی بتوانند مشخص کنند که چه هنگام و چگونه با درهم شکستن حصار بُن‌نگره‌ها،[2] یا دست به تجدید ساختار دانسته‌ها بر اساس معیارهای تازه موضوعیت بزنند یا به دلیل اینکه موقعیت‌ها ناآشنا و فراتر از فهم هستند، از نتیجه‌گیری خودداری کنند. اما این نیز تصوّرناپذیر است که بیشتر سیاست‌گذاران خارجی در حالی که اسیر عادات کهنه و پادربند فرهنگ خودی هستند بتوانند چنان خود را آزاد کنند که نتیجه‌گیری‌های متضاد با پیش‌داوری‌های خویش را بپذیرند و بر اساس آنها دست به کار شوند. اگر برنامه هوش مصنوعی، سیاست‌گذاران را در برابر تفسیرهایی قرار می‌داد که از نظر خودشان پُر اشکال بود به یک اندازه احتمال داشت که آنان دلایلی برای رد یا قبول نتایجی که این تفسیرها برای اقدامات

---

1. habit – driven actors

2. paradigms

آتی آنان داشت، پیدا کنند. از همین‌رو، اشتباهات احمقانه و غافلگیری‌ها همچنان در سیاست بین‌الملل مطرح خواهد بود.

دو رویداد، یکی سفر انورسادات رئیس‌جمهور سابق مصر به بیت‌المقدس در سال ۱۹۷۷ و دیگری اعزام تفنگداران دریایی آمریکایی به لبنان در سال ۱۹۸۳ درستی حکم بالا را نشان می‌دهد. رویداد نخست یک حرکت غافلگیرانه بود و رویداد دوم یک اشتباه احمقانه. شاید روزی رایانه‌ای بتواند چنان تعداد بالایی از گزاره‌های اگر - آنگاه را در خود ذخیره کند که نشان دهنده اوضاعی باشد که سادات دیگری درآینده با در هم شکستن بُن‌نگره دیپلماتیک حاکم برای تحقق صلح به اسرائیل سفر کند. هیچ دلیل منطقی وجود ندارد که نتوانیم نتیجه‌گیری‌های خصوصی و انگیزه‌های شخصیتی رهبران را به شبکه‌ای از قواعد تصمیم‌گیری تبدیل کنیم. محدودیتی که در اینجا وجود دارد محدودیت درک این نتیجه‌گیری‌ها و انگیزه‌هاست نه اینکه سرشت بشر ذاتاً تعریف‌ناپذیر باشد. اگر یک نظام خبره[1] درباره سادات به اندازه کافی شناخت پیدا کرده بود، می‌توانست با «اندیشیدن» به سبک وی، حرکت غافلگیرانه او را پیش‌بینی کند. به همین‌سان، ممکن است رایانه‌ای از نسل دهم قادر باشد همه گزاره‌های اگر و آنگاه سازنده سناریویی را اداره کند که براساس آن ایالات متحده ابتدا خود را موظف دید تفنگداران دریایی را به لبنان اعزام کند و پس از کشته شدن تعدادی از آنان در یک بمب‌گذاری آنها را از آنجا بیرون بکشد. تنها محدودیت مطرح در این موقعیت نیز محدودیت شناخت شرایط است نه پیچیدگی آن. اگر یک موتور استنباط شبکه‌های تصمیم‌گیری گروه‌های مختلف لبنانی را به اندازه کافی درک کرده بود، می‌توانست نتیجه را پیشاپیش به آمریکا نشان دهد و از وقوع این اشتباه احمقانه جلوگیری کند.

اما در هر دوی این موارد، حتی اگر نظام خُبره‌ای سناریوها را به درستی پیش‌بینی می‌کرد باز احتمالاً مقام‌های درگیر، آنها را به این عنوان که اغراق‌آمیز و دور از ذهن‌اند مردود می‌شمردند. آنان چون درباره رویدادهای ممکن الوقوع در سیاست جهان اسیر مفروضات خودشان بودند، بی‌گمان به این نتیجه می‌رسیدند که هنجارهای رفتار بین‌المللی جلوی سادات را خواهد گرفت و گروه‌های لبنانی با حضور تفنگداران دریایی آمریکا مخالفتی نخواهند کرد. بر

1. expert

این اساس، هوش مصنوعی خطر تعطیل شدن هوش انسانی را دربرندارد. حتی اگر هوش مصنوعی بتواند قدرت استدلال هوش انسانی را دو چندان کند، هوش انسانی نمی‌تواند از هوش مصنوعی بهره‌برداری کامل کند. بنابراین آینده سیاست‌گذاری خارجی حاکی از افزایش عقلانیت در عین تحقق مستمر نتایج غیرعقلایی و خونگرانه است.

الگو قرار گرفتن رهبران

وجه مشخصه تحلیلی که گذشت تنش میان توانایی‌های بالقوه و محدودیت‌ها بود، بین تأکید بر تقویت مهارت‌های نخبگان در نتیجه انقلاب میکروالکترونیک و تصدیق جنبه‌هایی از فرایند سیاست‌گذاری که دست‌نخورده باقی خواهد ماند. ما بیشتر بر توانایی‌های بالقوه تأکید کردیم زیرا همگی‌مان با محدودیت‌ها کاملاً آشناییم و تمایل داریم آنها را گواه تغییر نکردن اوضاع بگیریم. ولی فناوری‌های نو در حال دگرگون کردن فرایند سیاست‌گذاری است و اگر می‌خواهیم آشوب‌زدگی سیاست پسابین‌المللی را به شایستگی بشناسیم باید این واقعیت را درک کنیم.[۳۲]

توانایی‌های نخبگان هر اندازه هم که اعتلا یافته باشد شاید مهم‌ترین نتیجه‌ای که از تقویت قابلیت‌های آنها گرفته شود، فرصت‌هایی باشد که در جریان به کاربستن مهارت‌های تحلیلی‌شان در اختیار پیروان‌شان می‌گذارند. در نتیجه پیدایش شبکه‌های تلویزیونی جهانی، امروزه بیشتر این مهارت‌ها در برابر دیدگان مردم به کار گرفته می‌شود. مردم در مصاحبه‌ها، کنفرانس‌های مطبوعاتی، رویارویی با رهبران مخالفان و دیگر موقعیت‌های خبرساز، رهبران را می‌بینند که در برابر تبیین‌های تک‌علتی مقاومت می‌کنند، بر پیچیدگی‌ها گردن می‌گذارند، از دل سناریوهای جایگزین دست به گزینش می‌زنند و در برابر نتایج ناخواسته از خود دفاع می‌کنند. اگر همان‌گونه که اغلب ادعا می‌شود مردمان گذشته، نظر رهبران‌شان را درباره شرور بودن دشمن و بازگشت همه دردسرها به وی می‌پذیرفتند مردم امروز در برابر الگوی بسیار متفاوتی قرار دارند، زیرا مقام‌های رسمی اذعان می‌کنند که امور جهان پیچیده است و به سهولت قابل اداره نیست. همان‌گونه که در ادامه خواهیم دید دلایلی وجود دارد که به ما حکم می‌کند نتیجه بگیریم مردم این پیام رهبران را دریافت کرده‌اند ولو آن‌که همیشه از آن متابعت نکرده باشند.

مردمان: توسعه مهارت‌ها و تغییر سمت‌گیری‌ها

مسلماً فقط با استناد به تقویت قابلیت‌های رهبران نمی‌توان تأثیر کامل دگرگونی‌های پدیدآمده در سطح خُرد را توضیح داد. با بیان چگونگی تبدیل فعالیت‌های رهبران و مردمان به نتایج کلان از طریق فرایندهای تجمیعی هم نمی‌توان تبیین رضایت‌بخشی برای تأثیر این دگرگونی‌ها به‌دست داد. اگر بخواهیم برای این اندیشه که دگرگونی‌های جهانی سرچشمه‌های خُردی دارند که در همه جهان آشوب به پا کرده‌اند، مبنایی پذیرفتنی به دست دهیم، باید روشن کنیم که چگونه پیروان موجود در سطح خُرد به اندازه کافی - یعنی دست‌کم به اندازه «یک تفاوت دقیقاً قابل توجه[1]» - تغییر کرده‌اند و به اتفاق رهبران، فرایندهای تعاملی تجمیع را که زاینده دگرگونی‌های کلان‌اند به راه انداخته و هدایت کرده‌اند. در واقع، سیاست پسابین‌المللی از دگرگونی‌های بنیادین و ماندگاری برمی‌خیزد که در مهارت‌های تحلیلی و توانایی‌های تمرکزی[2] مردمان ایجاد شده است. آنچه سیاست جهان را دگرگون می‌کند نه ایستارهای شهروندان در قبال سیاست بلکه توانایی آنان برای به‌کارگیری، تصریح، هدایت و عملی کردن هر ایستاری است که دارند.

تا امروز، شمار زیادی از مردم جهان، درست یا نادرست، هرگز خود را برخوردار از مهارت‌ها و سمت‌گیری‌های لازم برای مشارکت جستن در فرایندهای تجمیع ندانسته‌اند.[۳۳] ممکن است مردم همچنان به سهولت بازیچه دست رهبران شوند و چه بسا بدین ترتیب برای پشتیبانی از آرمان‌های ساده‌انگارانه بسیج شوند ولی امروزه مردم در مقام یکی از عوامل مهم در معادله خُرد - کلان، دست‌کم به اندازه یک «تفاوت دقیقاً قابل توجه» پویاتر شده‌اند. آنان به سرچشمه اصلی ساختارهای دوگانه و بحران‌های مرجعیت و اقتداری تبدیل شده‌اند که از مشخصات سیاست پسابین‌المللی است. سیاست جهان هر چه بیشتر به دست مردمان توانمند و ناآرامی شکل می‌گیرد که می‌توانند دور بودن خودشان را از مراکز تصمیم‌گیری بفهمند، مهارت‌های لازم را برای تغییر وضع خویش دارند، اقتدار مراجع را زیر سؤال می‌برند و پذیرای جریان آبشارگون و پرشتاب رویدادها، که وجه مشخصه ساختارهای نامتمرکز جهان پساصنعتی است، هستند.

1. JND
2. cathectic capacities

توانایی‌های تازه مردمان، زاده تغییراتی است که در نُه ویژگی اساسی آنان رخ داده است. از این نُه ویژگی پنج تا جزو مهارت‌های افراد است و چهارتای دیگر جزو سمت‌گیری‌های آنان. دگرگونی‌های پدیدآمده در مهارت‌های پنج‌گانه از این قرار است: دور شدن از شیوه‌های خونگرانه یادگیری و رفتن به سمت شیوه‌های سازگاری‌جویانه، دور شدن از استعدادهای تحلیلی ابتدایی و کسب استعدادهای تحلیلی توسعه‌یافته، دور شدن از نقشه‌های شناختی ساده‌انگارانه و پرداختن نقشه‌های شناختی پیچیده، دور شدن از سناریوهای دست و پا شکسته و تنظیم سناریوهای مفصل و طولانی، دور شدن از توانایی‌های تمرکزی خام و خفته و کسب توانایی‌های تمرکزی فعّال و پالایش‌یافته. دگرگونی‌های اصلی پدیدآمده در سمت‌گیری‌ها نیز، که به دلیل پیامدهای تعاملی تقویت مهارت‌ها و احساس شدید از دست رفتن کنترل تشدید می‌شود از این قرار است: دور شدن از متابعت چشم‌بسته از اقتدار و رفتن به سوی متابعت پرسشگرانه، دور شدن از معیارهای سنّتی مشروعیت و پذیرش معیار کارایی، دور شدن از وفاداری‌های متمرکز حول دولت‌های ملی و وفادار شدن به کانون‌های متغیّر، دور شدن از کانون‌های دوردست کنترل و رفتن به سوی کانون‌های دم دست‌تر.

برای ساده‌تر شدن بحث، در تحلیل حاضر نُه ویژگی مورد اشاره را به دو مقوله اصلی تقلیل می‌دهیم: مهارت‌ها که دربرگیرنده توانایی یادگیری سازگاری‌جویانه، تدوین سناریوها و تنظیم نقشه‌های شناختی است و سمت‌گیری‌ها که دیدگاه‌های ناظر بر متابعت، مشروعیت، وفاداری و کانون کنترل را شامل می‌شود. در تعریف عملیاتی، مهارت‌ها از این خبر می‌دهند که افراد تا چه اندازه می‌توانند پاره‌تعاملات پیش‌بینی شده را به سناریوهای خود بیفزایند؛ به باور ما، مهارت‌ها به میزان اساسی توسعه یافته است حتی شاید تا آن درجه که سناریوها بیش از یک پاره زمانی دامنه یافته باشد. سمت‌گیری‌ها نیز به این باز می‌گردد که شهروندان تا چه اندازه تعارضات موجود میان ارزش‌های مطرح در سناریوهای خود را باز می‌شناسند و سعی می‌کنند آنها را برطرف کنند؛ طبق این فرض، سمت‌گیری‌ها نیز به شکل اساسی دگرگون شده است، تا آنجا که شهروندان اغلب می‌توانند تشخیص دهند که چه نفعی عاید نظام‌ها می‌شود و چه چیزی از جیب خرده‌نظام‌ها می‌رود (و برعکس) تا بر این اساس یکی را به روشنی بر دیگری ترجیح دهند.

باید تأکید کنیم که از نظر ما هیچ کدام از تغییراتی که در تحلیل آینده بررسی خواهیم کرد، مردم را به سمت ارزش‌های خاصی رهنمون نمی‌شود. هیچ چیز دلالت بر آن ندارد که

فردی برخوردار از مهارت‌های تحلیلی فزون‌تر، احتمالاً تندروتر، میانه‌روتر، یا محافظه‌کارتر خواهد بود، یا کسی که از توانایی‌های تمرکزی قوی‌تری بهره‌مند است صرفه‌جویی را بر مصرف، رشد آهسته را بر توسعه، حقوق بشر را بر نظم جامعه ترجیح خواهد داد یا به اولویت‌های مشخص دیگری قائل خواهد بود. به دیگر سخن، مهارت‌ها و سمت‌گیری‌ها به لحاظ سیاسی خنثی هستند. هم می‌توانند حس قوی‌تری را در زمینه نفع‌جویی شخصی و هم احساس پرشورتری را در زمینه خدمت به جامعه پدید آورند. درک افزایش پیچیدگی، هم می‌تواند به فعالیت فزون‌تر در جهت اهدافی دقیق‌تر منجر شود و هم می‌تواند سبب دلسردی نسبت به فعالیت و در نتیجه فلج شدن آن شود.

در یک کلام، قطع نظر از اینکه چه ارزش‌هایی مردم را به تحرّک وادارد و جدای از اینکه چه پویش‌هایی موجب دگرگونی این ارزش‌ها شود، احتمالاً شهروندان هر چه بیشتر خواهند دانست که چگونه عمل یا بی‌عملی‌شان بیان کننده این ارزش‌هاست یا می‌تواند باشد. آنان در این مقام و به عنوان افراد خودآگاه‌تری که بهتر می‌توانند جایگاه خود را در زنجیره علت و معلولی سیاست جهان پیدا کنند احتمالاً درک قوی‌تری از چگونگی شکل یافتن کل‌های کلان از اجزای خُرد خواهند داشت و از همین‌رو، راحت‌تر می‌توانند بسیج یا سازماندهی شوند؛ ولی دلایل آنها برای پشتیبانی از یک سازمان خاص به جای سازمان‌های دیگر با ملاحظاتی در پیوند است که به بهبود توانایی‌شان برای تشخیص توانمندی‌های بالقوه کنش جمعی ارتباط چندانی ندارد.

چارچوب کلان

برای آن‌که بفهمیم چگونه مهارت‌ها و سمت‌گیری‌های افراد، سرچشمه آشوب شده است نخست باید ببینیم چه ارتباطی میان آنان و تغییرات خُرد - کلانی وجود دارد که با انقلاب میکروالکترونیک، رشد سریع و قارچ‌گونه خرده‌گروه‌ها، اُفت کارایی حکومت‌ها، چند پاره شدن نظام دولت‌ها و بحران‌زدگی ساختارهای اقتدار در داخل و میان جمع‌های جهان همراه است. باید مراحل دگرگونی‌های خُرد را در بستری بررسی کرد که بر چگونگی توسعه یافتن مهارت‌های افراد برای برقراری و حفظ تماس با سیاست جهان تأکید می‌کند. در عمل، اکنون رهبران جمع‌ها باید با شهروندانی دست و پنجه نرم کنند که مانند خودشان کمتر زیر نفوذ عادات قرار دارند و آمادگی بیشتری برای اقدام براساس یادگیری سازگاری‌جویانه دارند. به عبارت کلی‌تر، به دلیل لزوم سازگار

شدن با دگرگونی‌های کلانِ بسیار، یادگیری در سطح خُرد با سرعت سرسام‌آوری انجام گرفته است. در جوامع پیچیده‌ای که به سرعت در حال دگرگونی‌اند مردم چاره‌ای جز این ندارند، که در مقایسه با پدران‌شان که کمتر با مسائل جدید روبه‌رو می‌شدند و نیاز کمتری داشتند که با شرایط ناآشنا سازگار شوند، آگاهی و مهارت بیشتری داشته باشند.

پوشش جهانی تلویزیون و تأثیرات آن

فناوری‌های الکترونیکی جدید به گفته یکی از ناظران به «بزرگ‌ترین بمباران مطالب شنیداری و دیداری که بشر طی تاریخ خود تجربه کرده است» منجر شده‌است؛ این فناوری‌ها «کل جهان را در یک چشم به هم زدن در معرض توجه هر شنونده‌ای قرار داده‌اند.»[۳۴]

امروزه تصاویر زنده رویدادهای بین‌المللی در سراسر دنیا بر صفحه تلویزیون‌ها نقش می‌بندند. انقلاب الکترونیک، هم پوشش جهانی اخبار را تسهیل کرده و هم با پایین آوردن هزینه‌ها توزیع گیرنده‌های تلویزیونی را آسان‌تر کرده است. در فاصله سال‌های ۱۹۶۵ و ۱۹۸۵ شمار فرستنده‌های تلویزیونی در همه مناطق جهان دست‌کم دو برابر و تعداد گیرنده‌ها نیز دست‌کم سه برابر شد؛ در سطح جهانی، این افزایش برای فرستنده‌ها هفت برابر و برای گیرنده‌ها بیش از سه برابر بوده است. نکته دیگری که به همین اندازه مهم است دسترسی مناطق گسترده جدید از طریق ماهواره‌های ارتباطی به امواج تلویزیونی است.[۳۵] اطلاعات مربوط به افزایش شمار فرستنده‌ها و گیرنده‌های رادیویی هم نشان دهنده رشد اساسی تعداد آنها در مقیاس جهانی است.

از همه مهم‌تر اینکه با گسترش فرستنده‌ها و گیرنده‌ها در جهان سوم بر شمار بینندگان و شنوندگان در سراسر جهان به شدت افزوده شده است. در یک بررسی آماری که در سال ۱۹۸۴ در منطقه کلان‌شهر پکن انجام شد، روشن شد که بیش از ۹۰ درصد افراد بالغ به طور منظم به تماشای تلویزیون می‌نشینند و طبق برآوردها نزدیک به نیمی از جمعیت چین جزو تماشاگران تلویزیون هستند.[۳۶] آمارهای مربوط به هند نیز چشمگیر است. بیش از نیمی از جمعیت ۸۰۰ میلیونی این کشور در سال ۱۹۸۶ به تلویزیون دسترسی داشتند و این دو برابر تعداد کسانی بود که پنج سال پیش از آن به تلویزیون دسترسی داشتند. طی همین دوره تعداد فرستنده‌ها و گیرنده‌های تلویزیونی نیز به ترتیب سه و چهار برابر شده بود.[۳۷]

این داده‌ها هنگامی گیراتر می‌شود که آنها را از لحاظ کیفی مدنظر قرار دهیم. به گفته یک گزارشگر «سرانجام پای تلویزیون به مناطق دورافتاده و پرت آمریکای لاتین هم باز شد و اغلب پیش از آب جاری، تلفن، خدمات پستی منظّم و - به یُمن دستگاه‌های باتری‌خور - حتی پیش از برق، به دهکده‌های دورافتاده رسید. در بسیاری از خانه‌های تهیدستان، اکنون تلویزیون نخستین چیزی است که تهیه آن پس از اجاق نفت‌سوز در اولویت قرار دارد. برای هزاران تن از کشاورزان، تلویزیون نخستین تصاویر را از مکان‌هایی به نمایش می‌گذارد که در آن سوی زندگی منزوی، بدوی و خشن آنها وجود دارد.»[۳۸]

مطمئناً در داده‌های ناظر بر گسترش فرستنده‌ها و گیرنده‌های تلویزیونی محتوای ارتباطات مدنظر قرار نمی‌گیرد. گسترش تلویزیون در جهان سوم نتیجه تقاضا برای برنامه‌های مربوط به سوادآموزی، تغذیه، کنترل زاد و ولد، بهره‌وری اقتصادی و دیگر موضوعات همگانی نبوده، بلکه زاده تقاضا برای برنامه‌های سرگرم‌کننده بوده است. در آمریکای لاتین هسته اصلی برنامه‌های تلویزیون را سریال‌های آبگوشتی تشکیل می‌دهد[۳۹] و افزایش شمار بینندگان تلویزیون طی دهه ۱۹۸۰ در هند با رواج این‌گونه سریال‌ها در تلویزیون ملی آن کشور در سال ۱۹۸۴ مصادف بود.[۴۰]

با این حال، دسترسی به تلویزیون دامنه‌ای چنان جهانی یافته است که باید آن را نوعی تغییر نسبت‌های پارامتری قلمداد کرد. مردم روی صفحه تلویزیون، شورش‌های پرو، انفجار یک سفینه فضایی رفت و برگشتی پس از پرتاب، جنگ در ویتنام، جست‌وجوی کشتی‌ها در اعماق اقیانوس به دنبال جعبه سیاه یک هواپیمای ساقط شده، وقوع تقلّب‌های انتخاباتی در مانیل، محاصره یک سفارتخانه در تهران و هواپیمایی ربوده شده را شاهد بوده‌اند. دشمنان خونی روی صفحه تلویزیون مقابل یکدیگر قرار می‌گیرند[۴۱] و سران دولت در صدد هستند پشتیبانی را مردم از طریق گفت‌وگوهای تلویزیونی جلب کنند.[۴۲] وانگهی، سریال‌های آبگوشتی در جهان سوم کم‌کم شامل مضامینی چون تنظیم خانواده، برابری موقعیت زنان و دیگر مسائل توسعه می‌شود که با ارزش‌های سنّتی در تعارض قرار دارند.[۴۳] بدون اغراق باید گفت اکنون جهان به صحنه‌ای تبدیل شده است که بازیگرانش بر صفحه تلویزیون خودنمایی می‌کنند.

از این گذشته، صفحه تلویزیون فرصت‌هایی در اختیار ما قرارمی‌دهد تا به روی این صحنه رویم و به اجرای نمایش بپردازیم. نه تنها اغلب با مردم «عادی» برای مشخص ساختن واکنش‌های‌شان مصاحبه می‌شود، در همه بخش‌های جهان غالباً از آنان خواسته می‌شود تا برای شرکت در

گردهم‌آیی‌ها یا اعتراضاتی که زمان آنها برای پوشش زنده خبری به آگاهی تلویزیون رسیده است به خیابان‌ها بریزند. اگر هم به طور خودجوش در محلی گرد آمده و مردمانی بی‌رهبر باشند، رهبران به سرعت فرصت را مغتنم می‌شمرند و با جلب توجه رسانه‌های عمومی به حضور آنان، آنها را به روی صحنه جهانی می‌برند و بدین وسیله آنها را به تجمیعی مشارکت‌جویانه تبدیل می‌کنند که می‌تواند مقاصد مشترک‌شان را برآورده کند. اما قطع نظر از نحوه ترتیب یافتن، احتمالاً شرکت‌کنندگان در این‌گونه موقعیت‌ها خود را در حال اجرای نقش در صحنه جهانی احساس می‌کنند.(۴۴)

این‌گونه مشارکت‌جویی‌ها فقط در برابر دوربین‌های تلویزیون شکل نمی‌گیرد. رسانه تلویزیون می‌تواند بدون در نظر گرفتن فاصله با قرار دادن موقعیت‌های دوردست در معرض دید شهروندان، به طور غیرمستقیم آنان را به مشارکت در سیر رویدادها برانگیزد. تلویزیون صرفاً یک منبع عمده اطلاعات نیست بلکه می‌تواند محرّکی برای اقدام باشد. از این هم بالاتر، چون تلویزیون اخبار و تصاویر بحران‌های پدیدآمده در خارج را عملاً همزمان با مطّلع شدن رهبران بلندپایه از آنها، پیش چشم مردم به نمایش می‌گذارد کمک می‌کند تا شکاف احساسی و فکری موجود میان شهروندان و مقام‌های رسمی کمتر شود و این امکان را فراهم می‌کند تا شهروندان خود را دقیقاً در همان حال و هوایی ببینند که مقامات هنگام رویارویی با ابهامات و تأمّل درباره اقدامات لازم، خود را در آن حال و هوا احساس می‌کنند.(۴۵)

وانگهی، شهروندان نیز از طریق ایفای نقش به عنوان بینندگانی که توجه آنان به صفحه تلویزیون می‌تواند اهمیت بسیاری داشته باشد، حضور غیرمستقیمی در صحنه جهانی دارند. به دیگر سخن، مقام‌های رسمی به دقت از این حقیقت آگاهند که رویدادهای تلویزیونی در پیش چشم بینندگانی پرشمار و بالقوّه خرده‌گیر به نمایش درمی‌آید و همین آگاهی می‌تواند تأثیر عمده‌ای در رفتار مقام‌های یادشده بگذارد، زیرا از دید آنان بینندگان می‌توانند از تجمیع ناخواسته به تجمیع مشارکت‌جویانه بروند.

با اینکه تلویزیون می‌تواند در برخی موارد محرّک وفاق و مشارکت و در برخی موارد دیگر تسهیل‌کننده نارضایی و مخالفت شود اما به طور کلی از لحاظ سیاسی خنثی و بی‌طرف و صرفاً مجرایی است که روندهای آبشارگون سیاست پسابین‌المللی از طریق آن به سرعت جریان می‌یابد. به گفته کارگردان نامدار سینما، فدریکو فلّینی[1] «تلویزیون مانند نیروی جاذبه زمین است. نیروی جاذبه لزوماً خوب یا بد نیست بلکه صرفاً وجود دارد.»(۴۶)

1. Federico Fellini

وجود این مجرا چنان عادی و قبول این پیش‌فرض که مقام‌های رسمی و فعالان سعی می‌کنند تصویرها و تصوّراتی از طریق آن ایجاد کنند، چنان رایج شده است که بسیاری از تحلیل‌گران آن را صرفاً تحوّلی دیگر در عرصه ارتباطات به شمار می‌آورند. اما از منظر نحوه یادگیری مردم، چگونگی تقویت بنیان‌های خونگرانه نظام‌های اعتقادی آنان، نحوه شکل‌گیری سمت‌گیری‌های تازه در آنان و چگونگی متمرکزسازی انرژی‌های عاطفی - هیجانی‌شان، بُعد تصویری انقلاب الکترونیک چیزی بیش از روش تازه‌ای است که به گنجینه روش‌های موجود در دسترس سیاستمداران برای بازی دادن مردم اضافه شده باشد. تصویر و تصوّرسازی، انحرافی در فرایندهای سیاسی نیست بلکه جزء لاینفک این فرایندها و یکی از جنبه‌های آن است که به مردم کمک می‌کند عملکرد مراجع اقتدار را به ارزیابی گذارند و واقعیت را به آزمون کشند اینها فعّالیت‌هایی است که در شیوه دست و پنجه نرم کردن آنها با پیچیدگی‌های سیاست پسابین‌المللی نقشی محوری دارد.

از این گذشته، می‌توان تصوّر کرد که تأثیر تلویزیون در سطح جهانی از حد باز کردن پای رویدادهای دوردست به درون میلیاردها خانه فراتر رود. تلویزیون افزون بر ارائه تصاویری زنده از ستیزها و فراهم کردن فرصت‌هایی برای مشارکت‌جویی در موقعیت‌ها می‌تواند نحوه اندیشیدن مردم را درباره امور جهان نیز دگرگون کند. رنگ‌های زنده، نمایش همزمان چند تصویر، تکرار فوری صحنه‌ها، درشت‌نمایی گوشه‌ای از تصویر می‌تواند به شکلی ظریف بر نوع شناخت ما از تحولات اثر گذارد. نمایش همزمان تصاویر متعدّد، پیوسته به ما تأکید می‌کند که اقدامات از سرچشمه‌های متعدّد نشأت می‌گیرند و رویدادهای مرتبط با هم به‌طور همزمان رخ می‌دهند؛ تکرار فوری صحنه‌ها به ما می‌فهماند که داوری‌های شتابزده و نسنجیده می‌تواند خطا باشد و چه بسا برخی ابعاد رویدادها را پیش‌تر از نظر انداخته باشیم؛ و درشت‌نمایی گوشه‌ای از صحنه، بینندگان را تشویق می‌کند تا به تدریج که جزئیات تازه‌ای از تصویر درشت‌نمایی شده آشکار می‌شود با دقت بیشتری بررسی کنند و زمانی که تصویر به وضع عادی بازگشت آن را در چارچوب بزرگ‌تری جای دهند. شاید این‌گونه روش‌ها برای فعّالیت تلویزیون عادی به نظر رسد ولی به عنوان روش اندیشه می‌تواند جای شکل‌های ساده‌انگارانه ارزیابی را که تا امروز در گنجینه عادات شهروندان وجود داشته است، بگیرد.[۴۷]

وانگهی، نشانه‌هایی وجود دارد حاکی از آن‌که مردم در حال اتخاذ رویکرد کلی و تازه‌ای در قبال محیط ویدئویی هستند. به دلیل استفاده گسترده از نمایشگرهای رایانه‌ای در محل کار،

دوربین‌های مداربسته در فرودگاه‌ها، مدارس و منازل، برگزاری کنفرانس‌های ویدئویی در قلمرو تجارت و اقدام مردم به خرید و انجام دادن امور بانکی خود از طریق ویدئو، استفاده مرتبان از دوربین‌های ویدئویی، دیسک‌ها و رایانه‌ها برای تدریس و اجرای برنامه‌های آموزشی تعاملی، گسترده‌تر شدن چشمگیر گزینه‌های قابل انتخاب بینندگان در نتیجه رواج تلویزیون‌های کابلی، دستگاه‌های ضبط و پخش ویدئویی و آنتن‌های ماهواره‌ای، سبک تازه‌ای از زندگی در حال سربرآوردن است که مردم را قادر می‌کند «فعّال ویدئویی» شوند. امروزه مردم به جای آن‌که منفعلانه در برابر تلویزیون‌های خود بنشینند از ابزار لازم برای اعمال کنترل بر محیط الکترونیکی برخوردارند؛ آنان می‌توانند برنامه‌ها را به سلیقه خود روی نوار ضبط کنند و می‌توانند با کنترل از راه دور به راحتی کانال‌های تلویزیونی را تغییر دهند. در ایالات متحده مردم می‌توانند از حدود ۲۷۰۰۰ فروشگاه محصولات ویدئویی فیلم‌ها را خریداری یا کرایه کنند و این عملاً آنها را قادر می‌کند برنامه تلویزیون خود را خود تعیین کنند و از این راه، مهارت‌های تحلیلی خود را بیشتر پالایش دهند.[۴۸]

مسلماً روش‌های تولید و مصرف برنامه‌های تلویزیونی، یگانه سرچشمه توسعه شایستگی‌های شهروندان نیست. به تدریج که نهادهای آموزشی دامنه دید آنها را فراخ‌تر می‌کند، همگام با گسترش دسترسی به رادیوهای ترانزیستوری، رایانه‌های شخصی، تلفن و دیگر محصولات انقلاب میکروالکترونیک، در حالی که شعارها و نمادهای سنّتی مردم دیگر نمی‌تواند آنان و دفترچه‌های بغلی‌شان را از پیامدهای وابستگی متقابل جدا نگه دارد و در حالی که رهبران سیاسی به دشواری مشکلات جهانی پی می‌برند احتمالاً شهروندانِ همه کشورها خود را بیشتر زیر فشار احساس می‌کنند تا مهارت‌های تحلیلی خویش را پالایش دهند و سمت‌گیری‌های مایه‌گذارانه خود را متمرکز کنند.

یقیناً استدلال‌هایی در رد گفته‌های فوق مطرح است. تلویزیون می‌تواند جلوی تحلیل و مشارکت را بگیرد زیرا از بیننده جز این که منفعلانه در برابرش بنشیند و نگاه کند، چیزی نمی‌خواهد. شاید به جای تشویق اندیشه، تأمل و مایه‌گذاری، موجب ساده‌سازی، تحمیق و تخدیر شود و به جای سناریوهای ساختارمند، تصوّراتی تیره و تار به بینندگان ببخشد و برای تأمل درباره جایگاه شایسته خودشان در رویدادهایی که پیش چشمان‌شان اتفاق می‌افتد، چندان انگیزه‌ای در آنان باقی نگذارد.

دومین انتقاد وارد بر رسانه تصویری این است که هیچ‌گونه رهنمود اخلاقی و هیچ‌گونه ارزشی به دست نمی‌دهد تا با آن ستیزها و وضع رقت‌انگیز بشر را، که خود به‌تصویر می‌کشد، چاره کنیم. گفته شده است که اخبار تلویزیونی به‌جای مکث و تأمل درباره شقوق مختلف در هر موقعیت «صرفاً به ماجرای بعدی می‌پردازد. نتیجه این روش آن است که واکنش‌های اخلاقی ناشی از تصاویر به نمایش گذاشته شده از محلی چون غزّه، هیچ‌گونه مجرایی برای خروج و بروز پیدا نمی‌کند. ما می‌مانیم و این آگاهی که کودکان غزّه نمی‌توانند کودکی کنند و قطعاً کسی در این زمینه مسئول است. ولی تصاویر به ما نمی‌گوید که چه کسی مسئول است و بنابراین از خود می‌پرسیم که آیا تقصیر به نحوی متوجه خود ما نیست.»[۴۹] سومین انتقاد به این باز می‌گردد که فرد معمولی به سیاست جهان بی‌علاقه و خموده است و در برابر دگرگونی مقاومت می‌کند. از این منظر نخبه‌گرایانه دو آتشه، قائل شدن اهمیت برای انقلاب میکروالکترونیک مبالغه‌ای فاحش جلوه می‌کند. این یافته پژوهش‌های جامعه‌شناسی خُرد که «شناخت به چند عملیات نسبتاً غیر پیچیده محدود است [به نحوی که] مردم نمی‌توانند روی زنجیره تفکّر چندین گام به جلو به سمت نتیجه، یا چندین گام به عقب به سمت فرض‌های مقدّماتی روند»[۵۰] ممکن است به انکار موضوعیت تلویزیون بینجامد.

رایج‌ترین استدلال مخالف، همه این دیدگاه‌ها را در این فرض سر هم می‌کند که تلویزیون در بازی کردن با سمت‌گیری‌های مردم و جلب پشتیبانی آنان قدرت مطلق دارد. تلویزیون در دست رهبران فرهمند یا صرفاً در دست مشاوران روابط عمومی و بازارسنجان، رسانه‌ای جلوه می‌کند که می‌تواند قطع نظر از محتوای موضوعات، مشارکت رأی‌دهندگان را جلب کند و عملاً آنان را به هر سویی سوق دهد. آگهی‌های سی ثانیه‌ای و مدیران شبکه‌های تلویزیونی از پیچیدگی‌های سیاست به نفع سادگی‌های خام چشم می‌پوشند و شمار زیادی از مردم را برای پذیرش برداشت‌هایی مخدوش از امور همگانی اغوا می‌کنند.

ولی این تصویر از تلویزیون به عنوان نیرویی دارای قدرت مطلق به درستی نوعی افسانه‌پردازی خوانده شده است زیرا بررسی دقیق، نادرستی آن را آشکار می‌سازد.[۵۱] به عنوان یک نمونه مشخص، تصویر خوش ظاهر، تنومند و یونیفورم پوشیده سرهنگ دوم اولیور نورث و لحن خشن و میهن‌پرستانه وی در جلسات رسیدگی به ماجرای ایران - کنترا در سال ۱۹۸۷ در

ابتدا موجی از پشتیبانی برای وی به ارمغان آورد ولی تنها چند ماه بعد یک نظرسنجی نشان داد که ۶۴ درصد مردم مخالف عفو وی از سوی رئیس‌جمهور هستند. به طور کلی‌تر، مصاحبه‌هایی که پیش از مبارزات سیاسی، در جریان این مبارزات و پس از آنها صورت گرفته است آشکارا نشان می‌دهد که مردم اطلاعات خود را از منابع متعدّدی به دست می‌آورند و در مقام افرادی دارای حق رأی، رأی خود را براساس موضوعات و رویدادها به صندوق می‌ریزند نه مطابق پیام‌های بی‌مزه‌ای که در آگهی‌های تلویزیونی مطرح می‌شود.(۵۲)

از این گذشته هر چند شاید بخش اعظم نمایش‌های تلویزیونی بی‌سر و ته و انفعال‌زا باشد، در مقایسه با زمانی که هنوز ماهواره‌ها امکان پوشش زنده رویدادها را فراهم نساخته بودند برخورد تلویزیون با رویدادهای مهم جهان، زنده‌تر و کمتر سطحی است. صحنه‌هایی که مردم به‌طور زنده بر صفحه تلویزیون خود می‌بینند به جای آن‌که داوری‌های اخلاقی آنان را فلج کند، می‌تواند تجربه‌ها و هراس‌های ژرف آنها را بیرون کشد و بدین ترتیب آنان را به اندیشه درباره اینکه مقصر کیست و چه کسی بر حق و کدام طرف برخطاست وادارد. مردم سفر می‌کنند، وفاداری‌های خود را تأیید یا در آنها تردید می‌کنند، دچار شکست می‌شوند یا نگران شکست هستند، درباره حوادث اسف‌بار اطلاعات دست اول یا دست دوم کسب می‌کنند و به انحای دیگر با موقعیت‌هایی روبه‌رو می‌شوند که با آنچه در اخبار تلویزیون دیده‌اند شباهت‌هایی دارد. از همین رو می‌توانند با یکی از طرفین حمله تروریستی، همدلی پیدا کنند، واکنش‌های خود را به گزارش فرار و پناهندگی یک مقام سازمان اطلاعات شوروی به روشنی بیان کنند، اهمیت یک حادثه هسته‌ای را دریابند و برای بسیاری رویدادهای دوردست دیگری که به زندگی خودشان شباهتی دارد معنایی قائل و برانگیخته شوند.

کوتاه سخن اینکه هر چند شاید بیشتر مردم جهان ناآگاه و بی‌تفاوت باشند، این بدان معنا نیست که انقلاب ارتباطات به آنها نرسیده است. شاید بسیاری از مهارت‌های شناختی لازم برای هدایت رشته افکارشان هنوز در مرحله ابتدایی رشد باشد ولی این به معنی آن نیست که آنان همچون دوره‌های گذشته در وضعی بدوی به سرمی‌برند. با وجود رادیوهای ترانزیستوری، تلویزیون، دستگاه‌های ضبط و پخش ویدئویی، دستگاه‌های صوتی دِک، واکمن و دیگر دستگاه‌هایی مانند اینها که مردم را قادر می‌کند جایگاه خودشان را در بسترهایی فراخ‌تر و تجربه زنده احساسات‌شان را درباره موقعیتی که دارند تشخیص دهند، به دشواری می‌توان آنان

را مصون از تغییر و ناتوان از فعّال ساختن بخش‌هایی از گنجینه عادات‌شان دانست که متضمن آمادگی برای یادگیری است.

استعدادی که ارتباطات الکترونیکی برای ایجاد دگرگونی دارند، شاید بهتر از همه، از تلاش‌های مداومی پیدا باشد که جوامع بسته برای کنترل امواج رادیو تلویزیونی به عمل می‌آورند. اما در بلندمدت بعید است که تلاش‌های آنها قرین موفقیت شود. هزینه پارازیت انداختن روی برنامه‌های خارجی نسبت به تعداد و انواع منابع پخش‌کننده این برنامه‌ها بیش از حد سنگین است. از این گذشته، پارازیت انداختن، کنجکاوی شنوندگان و بینندگان را برمی‌انگیزد که منابع خارجی چه مطالبی را گزارش می‌کنند. این اواخر، دستگاه‌های نمابر نیز به مجموعه شیوه‌های موجود در دسترس کسانی که خواستار رساندن پیام‌های خود به درون جوامع بسته هستند، افزوده شده است. برای نمونه، طبق گزارش‌ها در اعتراضات دانشجویی سال ۱۹۸۹ در چین «چینی‌های مقیم هنگ‌کنگ و دانشجویان چینی دانشگاه‌های آمریکا و اروپا با بهره‌گیری از دستگاه‌های نمابری که در جای جای چین سراغ داشتند دفاتر شرکت‌ها، دانشگاه‌ها و حتی اداره‌های دولتی را زیر رگبار اخبار ممیزی‌نشده غوغای میدان تین‌آن‌من و واکنش‌های جهانی صورت گرفته در برابر آن، گرفتند.» این واقعیت که «پلیس و مأموران امنیتی [در چین] مراقب همه ماشین‌های نمابر بودند، نشان دهنده استعداد این شکل از ارتباطات برای ایجاد دگرگونی است.»[۵۳]

جوامع بسته از طریق نوارهای صوتی و ویدئویی هم که به راحتی امکان عبور دادن آنها از کنترل‌های مرزی و انتظامی وجود دارد، در برابر اطلاعات مربوط به جهان خارج که از طریق مرزها به داخل این جوامع می‌آید و سپس به کمک وسایل الکترونیکی توزیع گسترده می‌شود آسیب‌پذیرند. شاید چیزی بیش از تصادف صرف باشد که پس از سال ۱۹۸۱ که نخستین محموله از ۷۰۰،۰۰۰ دستگاه ضبط و پخش ویدئویی به داخل لهستان قاچاق یا به نحو دیگری توزیع و تعداد زیاد دیگری نیز وارد مجارستان، چکسلواکی و بلغارستان گردید، ناآرامی‌های عمومی در اروپای شرقی هر چه بیشتر بالا گرفت؛ این دستگاه‌ها از جمله این امکان را فراهم کرد که مردم هزاران عدد نوار را تکثیر و با هم دست‌به‌دست کنند.[۵۴]

همچنین باید یادآوری کرد که انقلاب میکروالکترونیک از اهمیت بی‌سوادی به‌عنوان مانعی بر سر راه رشد مهارت‌های تحلیلی کاسته است. شاید تصاویر و صداهای الکترونیکی نتواند به‌طور کامل جای صفحات چاپی را بگیرد ولی مسلماً واسطه انتقال پیام‌هایی می‌شود که پیش

از این بی‌سوادان جهان نمی‌توانستند دریافت کنند. وجود تعداد زیادی بی‌سواد در جهان سوم - و حتی نسبت رو به رشد بی‌سوادی در برخی مناطق - لزوماً نافی این نیست که مردم در حال توسعه توانایی خود برای درک و برقراری ارتباط با رویدادهای دوردست باشند.

شاید بتوان همین مطلب را درباره افت فرضی مهارت مردم آمریکا برای خواندن نوشته‌ها صادق دانست. آنان چه در خواندن نوشته‌ها مهارت داشته یا نداشته باشند اکنون بیش از گذشته چیز می‌خوانند - یا دست کم به‌طور سرانه دو برابر زمانی که هنوز تلویزیون در دهه ۱۹۵۰ رواج گسترده نیافته بود، کتاب می‌خرند[۵۵] - و مهم‌تر اینکه به‌طور متوسط حدود پنجاه میلیون آمریکایی هر شب به اخبار تلویزیون چشم و گوش می‌سپارند و آمارها نشان می‌دهد که نسبت زیادی از مردم، اخبار تلویزیون را قابل اعتمادتر از اخبار رسانه‌های چاپی می‌دانند.[۵۶] همچنین بررسی‌ها نشان داده است که تصاویر به نمایش گذاشته شده در اخبار شبانه تلویزیون چنان اعتباری به آن می‌بخشد که نه تنها رسانه‌های چاپی بلکه حتی گفته‌های مقام‌های عمومی و سازمان‌های خصوصی هم به گرد آن نمی‌رسد.[۵۷] وانگهی، اخبار تلویزیون را بسیاری کسانی هم که حتی دنبال آن نیستند می‌بینند و می‌شنوند. افراد هرگز به طور ناخواسته از طریق روزنامه از رویدادهای جهانی باخبر نمی‌شوند. روزنامه‌خوان‌های معمولی نه به ماجراهایی که در خارج رخ می‌دهد توجهی دارند و نه خواستار پوشش خبری مفصل‌تر آنها هستند. «ولی بینندگان معمولی تلویزیون که یک سوم وقت روزانه خود را «بسته به ساعات فراغت و نه بسته به برنامه» صرف تماشای تلویزیون می‌کنند ناخواسته در جریان اخبار رویدادهای بین‌المللی که به هیچ وجه قصد اطلاع از آنها را نداشته‌اند قرار می‌گیرند. اعضای این خیل عظیم مخاطبانِ ناخواسته که بسیاری‌شان جز از طریق اخبار تلویزیون هیچ یا چندان اطلاعاتی از جهان آن‌سوی مرزهای کشورشان ندارند اغلب ناخواسته توجه‌شان به تصاویری که پیش چشمان‌شان به نمایش درمی‌آید جلب می‌شود و در مقام رأی‌دهنده و شهروند علاقه‌مند می‌شوند، نظرشان شکل می‌گیرد و انگیزه اقدام پیدا می‌کنند.»[۵۸]

رواج جهانی تلویزیون از دیگر راه‌هایی است که موجب ایجاد آشوب شده و نفوذپذیری مرزهای صلاحیت سیاسی را دوچندان کرده است. مأموران گمرک و مهاجرت نمی‌توانند جلوی پیام‌ها و تصاویر تلویزیونی را برای بازرسی بگیرند. پیام‌های تلویزیون از بالای جوّ و فضای ماورای آن می‌گذرد و به اطلاع مخاطبان دوردست می‌رسد؛ گاه جانبداری‌ها را تقویت و گاه نیز متزلزل می‌کند ولی در هر حال به چیزی منجر می‌شود که اکنون با عنوان مشکل «جریان‌های فرامرزی»

از آن یاد می‌شود. رهبران سیاسی و فرهنگی از این هراس دارند که جریان‌هایی که به درون کشور راه می‌یابد تأثیر بدی بر سمت‌گیری‌های شهروندان در قبال اقتدار و مشروعیت گذارد و باید گفت با توجه به شواهد چشمگیری که از آسیب‌پذیری فرهنگ‌ها در برابر جریان‌های فرامرزی حکایت می‌کند، این هراس بی‌جا هم نیست.[۵۹] براین اساس، پوشش خبری رویدادهای جهانی تنها تأثیری نیست که تلویزیون بر سطح خُرد به جا می‌گذارد. تأثیر دیگری که به همین اندازه مهم - و شاید پایدارتر - است در سطح ظریف‌تر برنامه‌ریزی روزانه است که بر آن مناطقی از جهان به جا گذاشته می‌شود که مرزهای سیاسی نمی‌تواند جلوی امواج فرستنده‌های رادیو تلویزیونی را بگیرد.

رایانه و تأثیرات آن

در حالی که تأثیر تلویزیون در مقام محرّکی برای یادگیری، دامنه‌ای جهانی دارد یک سرچشمه دیگر حرکت در جهت دور شدن از قطب خونگری طیف یادگیری و نزدیک شدن به قطب سازگاری‌جویی را در بخش‌هایی از جهان می‌توان سراغ گرفت که رایانه در آنها به صورت جزئی از روال عادی زندگی درآمده است. همان‌گونه که در بحث از تقویت قابلیت‌های نخبگان گفتیم رایانه شخصی از چند طریق می‌تواند به رشد مهارت‌های تحلیلی افراد کمک کند. برای آن گروه از شهروندانی که از این محصول انقلاب میکروالکترونیک بهره می‌گیرند، مفهوم بار کردن برنامه، ذخیره‌سازی، بازیابی، تجدید سازمان و هر شکل دیگری از دستکاری در اطلاعات به کمک یک برنامه واژه‌پرداز، متضمن چیزی بیش از مجموعه‌ای از ابزارهای مکانیکی برای بیان اندیشه‌هاست. این‌گونه کارکردها می‌تواند به مبنایی برای شیوه‌های تازه اندیشیدن تبدیل شود.

ولی تأثیر رایانه‌ها در مقام محرّکی برای توسعه مهارت‌های تحلیلی به نویسندگان و دانشگاهیانی محدود نیست که در اغلب اوقات با واژه‌پردازها سروکار دارند. شاید تأثیر آن در جهان مشاغل حتی بارزتر باشد؛ یعنی جایی‌که مجموعه گسترده‌ای از شغل‌ها- در کارخانه‌ها، کارگاه‌ها، دفاتر، مراکز مسافرتی و در موقعیت‌های میدانی - ایجاب می‌کنند که مردم بخش اعظم وقت خود را در برابر پایانه‌های رایانه‌ها بنشینند و با استفاده از طیف وسیعی از فنون تحلیلی به حل و فصل مسائل مختلف تولید، عرضه، توزیع و مصرف بپردازند.[۶۰] تبدیل نظم صنعتی به نظم پساصنعتی متضمن گذار از اتکا به مهارت‌های کنش‌محور که در آنها کارگران از قدرت ذهنی خود برای هماهنگ کردن بدن خویش استفاده می‌کنند به مهارت‌های

خِردمحوری است که در آنها قدرت ذهنی خویش را برای هماهنگ‌سازی مشاهدات، مفاهیم و الگوها به کار می‌گیرند.[۶۱] بر این اساس،

> به تدریج که فناوری اطلاعات، وضعیت کار را از نو ساختاربندی می‌کند، اندیشه را هم از کنش منتزع می‌کند. جذب و استغراق، بی‌فاصلگی و تسلیم بودن اندام‌وار جای خود را به فاصله، خونسردی و دورافتادگی می‌دهد. چنین فاصله‌ای فرصتی برای تأمل فراهم می‌کند... به گفته یکی از کارگران «نشستن در این اتاق و صرفاً فکر کردن، بخشی از شغل من است. فناوری است که اجازه اینها را به من داده است.»

فکر کردنی که این کارگر متصدّی از آن سخن می‌گوید کیفیتی متفاوت با فکر کردنی دارد که با به اجرا گذاشتن مهارت‌های کنش‌محور همراه است. این نوع فکر کردن حاصل تلفیق انتزاع، استنباط صریح و استدلال شکلی است.[۶۲]

مطالعه‌ای که نقل‌قول بالا را از آن گرفته‌ایم براساس اظهارنظرهای کارگران، بانکداران و کارمندانی سازمان یافته است که همگی در جریان رایانمند شدن عملیات تولید و امور عادی و روزانه کسب و کار شرکت‌ها به استخدام در آمده‌اند. الگوهای به دست آمده در موقعیت‌های متفاوت با یکدیگر همخوانی داشت و متضمن نوعی گذار بود که اغلب با عبارات یکسانی تشریح می‌شد: «حالا کار ما فکر کردن است» «باید از مغزتان استفاده کنید نه از دستانتان» «این کار بیشتر ذهنی است و در سر شما شکل می‌گیرد.» در عمل، «قلمرو تلاش دگرگون شده است ولی نه از بازوها به مغز بلکه از درگیری حسی کامل مبتنی بر حضور فیزیکی کارگر به نوعی درگیری که به شکل انحصاری‌تری به کیفیت ذهن کارگر بستگی دارد.»[۶۳]

از آنجا که شهروندان امروزی در دنیای تصاویر همزمان تلویزیونی، نشان دادن نماهای درشت و تکرار فوری تصاویر تلویزیونی و تصاویر گرافیکی و صفحات‌گسترده، پایگاه‌های اطلاعاتی و جستجوها و بازبینی‌های رایانه‌ای به سر می‌برند به دشواری می‌توان تصوّر کرد که توانایی‌های آنان در عرصه سیاست دگرگون نشده باشد. اگر هیچ چیز دیگر تغییر نکرده باشد - و احتمالاً بسیاری چیزها تغییر کرده است - توانایی شهروندان برای تشخیص جایگاه خودشان در تعاملات خُرد - کلان به یقین تقویت شده است و آنان بهتر می‌توانند بفهمند که چگونه قادرند به طور جمعی اقدام کنند. جدول ۱ طیف وسیع تأثیرات احتمالی فناوری رایانه‌ای را بر افراد و جمع‌ها نشان می‌دهد.

تحصیلات و تأثیرات آن

این ادعا که مردم در زمینه امور جهانی، مهارت هر چه بیشتری پیدا می‌کنند، از تغییرات پدید آمده در عرصه تحصیل نیز نشأت می‌گیرد. در همه بخش‌های جهان تعداد هرچه بیشتری از مردم در یکی از انواع برنامه‌های تحصیلی از مدارس ابتدایی گرفته تا دانشگاه‌ها حضور یافته و در نتیجه با نوع ویژه‌ای از تحلیل در تماس قرار گرفته‌اند که کلاس‌های درس را از دیگر چارچوب‌ها متمایز می‌کند. از دید کسانی که به کار آموزش اشتغال دارند، معلوم نیست که مهارت‌های تحلیلی دانش‌آموزان و دانشجویان را همیشه بتوان توسعه داد، ولی داده‌های مربوط به وضعیت‌های بسیار متفاوت، چنان با یکدیگر همخوانی دارد که به دشواری می‌توان اندیشه تأثیرگذاری تحصیل بر مهارت‌ها و سمت‌گیری‌های شهروندان را رد کرد.[۶۴] از دهه ۱۹۷۰ به این سو در همه بخش‌های جهان، ثبت‌نام در پایه‌های تحصیلی عالی افزایش یافته‌است و جز در چند مورد استثنایی، از دهه ۱۹۶۰ به این سو همین گفته درباره پایه‌های تحصیلی ابتدایی و متوسطه، هم برای پسران و هم برای دختران نیز صادق بوده است. بار دیگر به شکل تردیدناپذیری پیداست که زمانه ما شاهد سربرآوردن شهروندانی است که از مهارت‌های تحلیلی و توانایی‌های مایه‌گذاری هرچه قوی‌تری برخوردار هستند.

توسعه ناموزون مهارت‌ها

استنباط ناموجّهی است اگر بگوییم توسعه توانایی‌های تحلیلی و تمرکزی در سراسر جهان به کاهش تفاوت‌هایی منجر شده است که از این نظر میان افراد وجود دارد. مسلماً آمادگی افراد برای کنش تحلیلی به میزان زیادی با هم تفاوت دارد و حتی در برخی موارد، این آمادگی می‌تواند کاملاً اندک باشد.[۶۵] برای نمونه، در شرایط فقر حاکم در شهرها، برخی مردم به دشواری می‌توانند روابط علت و معلولی اساسی را که آنان را قادر می‌سازد سرنوشت خویش را بهبود بخشند درک کنند.[۶۶] اشاره به گسترش جهانی مهارت‌ها بدین معنی نیست که دهقانان روستانشین از لحاظ این مهارت‌ها به پای شهرنشینان باریک‌بین رسیده‌اند. دوران فناوری پیشرفته اطلاعاتی به توزیع برابر مهارت‌ها منجر نشده است همان‌گونه که دوران صنعتی به توزیع برابر ثروت منجر نشد. در واقع، ممکن است «ثروتمندانِ» تحلیلی و تمرکزی در مقایسه با کسانی که مدت‌ها از این جهت در فقر و نداری به سر برده‌اند در پرداختن سناریوها و داوری درباره آنها

تواناتر شده باشند. در کشورهای توسعه‌یافته از هر ۳ نفر یک نفر روزنامه به دستش می‌رسد و از هر ۱۲ نفر یکی در خانه تلویزیون دارد؛ ارقام مشابه برای کشورهای در حال توسعه به ترتیب یک نفر از هر ۳۰ نفر و یک نفر از هر ۵۰۰ نفر است. در سال ۱۹۷۸ بیش از ۸۰ درصد کتاب‌ها و نیز بیش از ۸۰ درصد تجهیزات داده‌پردازی جهان در کشورهای توسعه‌یافته تولید شده بود.[۶۷]

جدول ۱: تأثیرات اجتماعی بالقوه فناوری رایانه

انواع بازیگران تأثیرپذیرفته	تأثیرات بالقوه بر			
	سمت‌گیری‌ها	تعاملات	توانایی‌ها	توزیع ارزش‌ها
افراد	• ایستار خودارزشمندی و خودشکوفایی • احساس توانایی برخورد با دست ساخته‌های بشر • احساس کنترل داشتن بر محیط • تعریف ارزش‌های شخصی	• فراوانی،سرشت و طول مدت تعاملات شخصی در محیط کار • زمان صرف‌شده برای تعاملات اجتماعی در خانه و ساعات فراغت • میزان تماس‌های شخصی در مقام مشتری و ارباب رجوع	• بهره‌وری در محیط کار • برخورداری از اطلاعاتی که مؤید مسئولیت‌های فرد در زندگی شغلی و خانوادگی شده‌است • توانایی انجام وظایف شغلی و خانوادگی	• تأثیرگذاری بر تصمیمات جمع‌ها • زندگی خصوصی و خلوت تنهایی • رفاه مادی
جمع‌ها	• اهمیت معیارهای فنی، ابزاری، کمّی برای تصمیم‌گیری واقدام • تأکید بر کارایی و عقلانیت در عملیات • ایستارهایی در قبال فصل مشترک اجتماعی ـ فنی (مردم‌ـ فناوری)	• مناسبات با کارگران و اتحادیه‌ها • استقلال عمل واحدهای جزء • تمرکز اقتدار • مناسبات فرادستانه ـ فرودستانه • جانشین شدن ماشین‌ها به جای انسان‌ها • هماهنگی میان واحدهای فرعی • مناسبات با مشتریان و ارباب رجوع	• توانایی دستیابی به اهداف کلیدی • به کارگیری مؤثر منابع موجود • دسترسی به داده‌های مناسب و مربوط • وابستگی به مهارت‌های خارجی • بازی کردن با نمادها و داده‌ها • تسلط بر شرایط محیطی • سازگار ساختن منابع با نیازها	• موقعیت و منزلت نخبگان رایانه • قدرت در برابر سایر جمع‌های مربوط • توسعه قلمرو • سطح استقلال عمل از عاملان عمومی • انباشت ارزش‌های مادی • نفوذ ملی/ بین‌المللی

مأخذ: برگرفته از:

James N. Danziger, "Social Science and the Social Impacts of Computer Technology" , *Social Science Quarterly* 66 (March 1985):9.

از سوی دیگر، توزیع نابرابر دارایی تحلیلی را نمی‌توان گواه آن دانست که گسترش مهارت‌ها دامنه‌ای کاملاً جهانی ندارد. اینکه برخی از تهیدستان شهری و برخی مردم در جهان سوم کمتر از برخی شهروندان مرفّه غرب قابلیتِ پرداختنِ سناریوها و متمرکز ساختن عواطف و احساسات خود را دارند، بدین معنی نیست که آنان از بالا بردن سطح مهارت‌های خویش ناتوان هستند.

به دیگر سخن، این نوعی خودبینی فرهنگی از جانب تحلیل‌گران تحصیل کرده است که «نمرات پایینی» را که مردم کمتر تحصیل کرده روی مقیاس مهارت می‌گیرند شاهدی بر تغییر نکردن مهارت‌های آنان قلمداد می‌کنند. ممکن است افرادی که تحصیلات کمتری دارند توانایی هر چه بیشتری داشته باشند که جریان رویدادهایی را که روی صفحه تلویزیون می‌بینند به نحوی که با نیازها و سوداهای‌شان متناسب باشد هضم و تفسیر کنند. افزون بر این، به تازگی روان‌شناسان داده‌هایی را گزارش کرده‌اند که نشان می‌دهد در بیشتر مردم، توانایی ایجاد تصوّرات مشکل‌گشا و منطقی «به میزان گسترده‌ای توسعه نیافته است.»[۶۸]

کوتاه سخن اینکه به رغم وجود تفاوت‌های مستمر میان گروه‌های مختلف، منطقی است که فرض کنیم امروزه مردم در همه جا توانایی بیشتری برای به استخدام گرفتن سناریوهایی روشن، کامل و با معنی دارند. این فرض را «اصل چگالی اجتماعی»[۱] هم تأیید می‌کند. براساس اصل یادشده «هر چه تنوّع ارتباطاتی که فرد درگیر آنهاست بیشتر باشد اندیشه‌های انتزاعی و نسبیت‌گرای بیشتری در ذهن می‌پروراند و بیشتر عادت می‌کند که برحسب پیامدهای بلندمدت بیندیشد.»[۶۹] از آنجا که دقیقاً سرشت دوران پساصنعتی، درگیر شدن مردم در شبکه‌های گوناگون اطلاعات است، منطق اصل یادشده حکم می‌کند که مهارت‌های تحلیلی و تمرکزی آنان براین اساس توسعه یافته باشد.

پس باید نتیجه گرفت که امروزه شهروندان قادرند سناریوهایی به کار گیرند که پرشاخ و برگ‌تر از آن چیزی است که پیشینیان‌شان در دوره‌های گذشته به کار می‌گرفتند. وصف «پرشاخ و برگ‌تر» را ما کاملاً حساب شده به کار برده‌ایم. ادعا نمی‌کنیم که امروزه سناریوها «خردمندانه»تر، «پیچیده»تر یا «دقیق»تر هستند. چه بسا استعداد تازه‌ای که برای اندیشه و احساس پویا و نه ایستا و مقطعی وجود دارد، به نتیجه‌گیری‌های منطقی یا باریک‌بینی بیشتر درباره امور جهانی منجر نشود. حتی ممکن است همان‌طور که کاکس به شکلی مجاب‌کننده

1. principle of social density

استدلال کرده است، شالوده احیای مذاهب سنّتی در مقیاس جهانی در این اواخر، به همین استعداد بازگردد.[۷۰] وانگهی، ممکن است سناریوهای بسیاری از شهروندان مایه‌ای توطئه‌نگرانه داشته باشد و دلمشغول پیدا کردن نوعی بلاگردان باشد. اما سناریوهای دوران حاضر قطع نظر از سطح دقت یا منطق‌شان، احتمالاً پرشاخ و برگ‌تر از گذشته‌اند؛ یعنی وجه مشخصه‌شان زنجیره‌های علّی طولانی‌تر و احساسات قوی‌تر، داوری‌های گزینشی، ارتباطات میان رویدادها، پیوندهای بازخوردی و این برداشت است که اقدامی دریک زمان و مکان برای اقدام در زمان و مکانی دیگر محدودیت خواهد آفرید یا گزینه‌های تازه‌ای برای آن ایجاد خواهد کرد.

از جمله نتایج متعدّد توسعه مهارت‌ها، نتایجی هستند که با کاربست چانه‌زنی و نظریه بازی‌ها ارتباط دارند. هر چند ممکن است بیشتر مردم چیزی از بهینه پاره‌تویی،[۱] معمّای زندانی،[۲] بزدل،[۳] دسته شکارچیان،[۴] این به آن در[۵] و دیگر موقعیت‌های نوعی که با برداشت‌های به هم وابسته سروکار دارد نشنیده باشند چه بسا هر چه بیشتر قادر باشند استدلال شالوده‌ساز آنها را کاملاً بفهمند و به کار گیرند. وانگهی، برخلاف بازیگران فرضی مطرح در نظریه بازی‌ها، شهروندان امروزی از آنچه ممکن است طرف‌های مقابل فکر یا عمل کنند بی‌اطلاع نیستند. ارتباطات الکترونیک اخبار فراوانی درباره عواقب تعاملی و مکرّر چانه‌زنی و بازیگرانی عرضه می‌دارند که برحسب آنچه شاید دیگران انتظار داشته باشند و نیز برحسب اهداف خودشان رفتار می‌کنند. مردم به شیوه خاص خودشان از ارزش‌های عمومی و خصوصی،[۶] مفت‌کشی،[۷] نقاط زینی،[۸] جایگزین‌های کمتر از بهینه[۹] و دیگر ویژگی‌های پیوندهای موجود میان انتخاب‌های فردی و نتایج جمعی آگاه شده‌اند. ممکن است این آگاهی همیشه به روشنی بازگو نشود، بلکه، به اصطلاح، نوعی «آگاهی تلویحی» باشد.[۷۱] در این مقام و به عنوان شناختی که

---

1. pareto optimal
2. prisoners' dilemma
3. chicken
4. stag hunt
5. tit-for-tat
6. public and private goods
7. free riders
8. saddle points
9. suboptimal alternatives

تلویحی است و به سهولت نمی‌توان آن را مورد بازرسی و بازبینی قرار داد شاید در اغلب موارد به آنچه کنش عقلایی خوانده می‌شود منجر نشود ولی در عین حال چنین شناختی نمی‌تواند بدون درک رابطه میان رفتار فرد و پیامدهای جمعی اقدامات دیگرانی که در آن موقعیت حضور دارند توسعه یابد.

برای نمونه، امروزه شهروندان معمولی چون بیش از اندازه برصفحه تلویزیون شاهد حوادث تروریستی بوده‌اند، می‌دانند که نتیجه هر یک از این ماجراها بر حوادث بعدی اثر می‌گذارد، ارزش‌هایی که در چنین موقعیت‌هایی بیان می‌شود می‌تواند اثربخش‌ترین خط مشی را کنار زند و هر چه ماجرا بیشتر به درازا کشد کنترل نتیجه برای تروریست‌ها دشوارتر خواهد شد. به همین‌سان، از قرار معلوم آنها آموخته‌اند که لزوماً طرف قدرتمندتر تکلیف موقعیت‌ها را معیّن نمی‌کند، وام‌های بانکی جدای از اقتصاد، متضمن سیاست هم هستند (مانند زمانی که کشورهای جهان سوم تهدید کردند از بازپرداخت وام‌های‌شان سر باز خواهند زد)، ابرقدرت‌ها حتی زمانی که جاسوسی یکدیگر را می‌کنند ممکن است احساس کنند که ناگزیر از همکاری با یکدیگرند، و... به همین ترتیب می‌توان فهرست بلندبالایی از موقعیت‌های مطرح در نظریه بازی‌ها را برشمرد که به سهولت در دیدگاه‌های شخصی شهروندان تشخیص داده می‌شود.

افزایش توانایی افراد برای پیش چشم آوردن سناریوهای جایگزین و از هم تمیز دادن نقش‌هایی که بازیگران مختلف در زنجیره‌های علّی بازی می‌کنند به نوبه خود توانایی‌های تمرکزی آنان را تقویت کرده است. درست یا نادرست، آنها خیلی راحت‌تر مقصّر را تعیین و با اطمینان بیشتری تأیید خود را ارزانی می‌کنند، زیرا سلسله رویدادها به شکل روشن‌تری در کانون توجه‌شان قرار می‌گیرد.

مایه‌گذاری روانی، مکمّل تحلیل

عنصر مهم دیگر در سیاست پسابین‌المللی افزایش بارز شمار اقدامات جمعی خودجوش است. اگر اقدام جمعی مؤثر را نتیجه روندی دومرحله‌ای بدانیم که در آن توسعه مهارت‌های تحلیلی با رشد متناظر توانایی‌های تمرکزی تکمیل می‌شود می‌بینیم که نخست، هم با مشاهده مستقیم و هم از طریق رسانه‌های جمعی، مردم از آنچه اطرافیان‌شان انجام می‌دهند آگاه می‌شوند. آنان شاید با تشویق و تلقین رهبران‌شان، ولی با به‌کارگیری مهارت‌های تحلیلی

خویش این آگاهی را به سناریوهایی تبدیل می‌کنند که حول ابزارهای دگرگونی دور می‌زنند: صندوق رأی، ایستگاه تلویزیونی، پایگاه نظامی، یا میدان مرکزی. ولی حتی با دسترسی به برنامه‌های تلویزیونی هم نمی‌توان به سهولت موقعیت را مورد ارزیابی شناختی قرار داد. و همین جاست که می‌توان مرحله دوم این روند را تشخیص داد. مهارت‌های تحلیلی، هم پاسخی به توانایی‌های تمرکزی است و هم به وسیله این توانایی‌ها که به اقدامات مشترک و ظاهراً خودجوش منجر می‌شود، تقویت می‌شود. البته توسعه مهارت‌های تحلیلی مردم به موقعیت‌هایی محدود نیست که در آنها اقدامات توده‌ای صورت می‌گیرد. نظرسنجی‌ها هم همین حقیقت را نشان می‌دهد.

از دست رفتن کنترل و به دست آوردنِ دوباره آن

توسعه مهارت‌های تحلیلی و توانایی‌های تمرکزی طی روندی تحقّق یافته است که به موجب آن مردمان همه سرزمین‌ها احساس می‌کنند با هر چه پیچیده‌تر شدن امور عمومی، کنترل بر زندگی خویش را از دست می‌دهند. تأثیر تلفیقی این دگرگونی‌ها آن است که مردم تمایل می‌یابند با گزینش سناریوهایی، که در آنها نیازها و خواست‌های‌شان به وسیله جمع‌هایی که از نظر زمانی، مکانی و کارکردی نسبتاً نزدیک‌ترند بهتر برآورده می‌شود در صدد به دست آوردن دوباره کنترل برآیند. وقتی مردم با نظر به کارگشایی خرده‌نظام‌ها میان سناریوها فرق گذارند ظاهراً احتمال بسیاری وجود دارد که اقدامات‌شان سمت و سویی تازه و شدتی بیشتر پیدا کند.

در همین جاست که تعامل میان خرده‌گروه‌گرایی و پارامترهای متحول خُرد اهمیت محوری می‌یابد: آنها از هم تغذیه می‌کنند؛ به این معنا که توسعه مهارت‌های تحلیلی و تمرکزی، هم هویتی نزدیک با خرده‌گروه‌ها را تسهیل می‌کند، همزمان نیز افزایش شمار خرده‌گروه‌ها و موفقیت‌های آنها موضوعیت هر چه بیشتری در سناریوهایی می‌یابد که مردم برای آینده خویش می‌پردازند. بی‌گمان رشد انفجارگونه خرده‌گروه‌ها تا حدودی نتیجه فناوری ارتباطات بوده که گروه‌های هر بخش از جهان را قادر کرده است فعالیت‌های همگنان‌شان در دیگر نقاط را مشاهده کنند و از آنها سرمشق بگیرند، ولی افزایش شمار خرده‌گروه‌ها از چیزی بیش از انتشار سرمشق‌ها سیراب می‌شود. باید دلایلی برای تقلید از دیگران وجود داشته باشد. باید در سراسر جهان وضعیت مشابه ولی نامرتبط باهمی وجود داشته باشد که باعث شود اعضای

خرده‌گروه‌های مختلف در چهارگوشه جهان به هویت مشترک خویش واقف شوند. اما وضعیت یادشده چیست؟ چرا مردم در همه جا از نظام‌های کل - دولت، جامعه، جامعه محلی - رو می‌گردانند و به جمع‌های کوچک‌تر روی می‌آورند؟

مطمئناً بخش مهمی از پاسخ به این باز می‌گردد که مردم معتقد شده‌اند نظام‌های کل بیش از آن پیچیده‌اند که بتوانند جوابگوی نیازهای‌شان باشند و خواسته‌های‌شان را برآورده کنند.[۷۲] از همین‌رو درصدد برآمده‌اند با روی آوردن به خرده‌گروه‌ها، با گروه‌های دم دست‌تر و کمتر پیچیده‌ای که نوعی احساس خویشاوندی با آنها دارند، دوباره کنترل زندگی خویش را به دست گیرند به این امید که شاید بدین ترتیب منافع‌شان بهتر برآورده شود و بر نیروهای دوردست و غیرشخصی که بی‌اجازه آنها در روال عادی زندگی روزمره‌شان دخالت می‌کنند، ذره‌ای اعمال کنترل کنند. توانایی تازه مردم برای پرداختن سناریوهایی طولانی‌تر و پرشاخ و برگ‌تر، همراه آگاهی آنان از رویدادهای جهان از طریق پوشش جهانی تلویزیون، مردم را قادر کرده است به شکل روشن‌تری شبکه‌های علّی جداکننده خودشان را از نظام‌های کل، که این نظام‌ها را از کنترل آنها خارج کرده است، تشخیص دهند. نکته دیگری که به همین اندازه اهمیت دارد اینکه مهارت تازه، حساسیت مردم را درباره مخاطرات ذاتی نظام‌های پیچیده - خطرات جنگ هسته‌ای، رکود اقتصادی، استیلای سیاسی و فروپاشی اجتماعی - بالا برده و این آگاهی تازه از ابهامات نظم پساصنعتی، «به افزایش نگرانی منجر شده و به جای تقویت احساس توانمندی، آن را تضعیف کرده است.»[۷۳]

اما در دهه‌های آینده احتمالاً از دید بیشتر مردم نمادهای نظام‌های کل هر چه بی‌معناتر به نظر خواهد رسید و نمادهای خرده‌نظام‌ها هر چه پرمعناتر و مجاب‌کننده‌تر خواهد شد و به نوعی احساس بازیابی کنترل و تقویت باز هم بیشتر گرایش به سمت خرده‌گروه‌ها منجر خواهد گردید.[۷۴] باید تأکید کرد که خرده‌گروه‌گرایی، واکنشی سازگاری‌جویانه به مشکلات پیچیدگی است و نه نوعی شانه خالی کردن از مسئولیت. خرده‌گروه‌گرایی را نباید با بی‌تفاوتی یکی دانست؛ روی آوردن به خرده‌نظام‌های دم دست، به معنی بی‌تفاوتی یا بدبینی نیست. چنین واکنش‌هایی متضمن مردود شمردن نظام‌های کل و خرده‌نظام‌ها هر دو است، حال آن‌که خرده‌گروه‌گرایی جست‌وجویی است برای یافتن راه‌های تازه برون‌رفت تا در اطراف آنها به سناریوهایی بپردازیم که اقدامات خُرد فردی در آنها می‌تواند پیامدهایی کلان داشته باشد.

تغییر سمت و سوی حس مشروع‌انگاری

یکی دیگر از ویژگی‌های خُرد که دستخوش دگرگونی شده است حس مشروع‌انگاری مردم است: همان سمت‌گیری‌هایی که شهروندان به موجب آنها دستورها و رهنمودهایی را که مراجع بالاتر از طریق آنها سعی می‌کنند متابعت مردم را جلب کنند، مشروع می‌شناسند یا نمی‌شناسند.[۷۵] از آنجا که مردم توانایی بیشتری برای پرداختن سناریوها و تعیین کسی که مسئول سیر رویدادهاست به دست آورده‌اند معیار مشروع‌انگاری سخت‌گیرانه‌تر شده است. در حالی که زمانی مشروعیت از هنجارهای سنّتی و خونگرانه‌ای بر می‌خاست که ساختارها و فرایندهای کلان به آنها دوام می‌بخشید، امروزه تقویت مهارت‌های تحلیلی و توانایی‌های تمرکزی، توانایی بیشتری به شهروندان داده است تا براساس عملکردهایی که خود مناسب می‌دانند به مشروعیت یا عدم مشروعیت مراجع اقتدار رأی دهند و این سبب شده است نوعی بحران مرجعیت و اقتدار به وجود آید.[۷۶]

تأثیر پوشش جهانی تلویزیون در ارتباط با این تغییر مشروعیت سنّتی اهمیت خاصی می‌یابد. ممکن است خرده‌گروه‌گرایی و توسعه مهارت‌های تحلیلی، مردم را به بازاندیشی در آنچه مدت‌ها مسلّم می‌انگاشته‌اند، متمایل کند ولی چیزی که این تمایل را فعّال می‌کند دسترسی گسترده به رسانه‌ای است که از طریق آن می‌توانند ارزیابی‌های دست اولی درباره مراجع اقتدار انجام دهند. شاید مقام‌های عمومی در بدو تصدّی منصب خود به صورت پیش‌فرض از نوعی مشروعیت برخوردار باشند ولی از آن پس دوربین‌های تلویزیونی عملکرد آنان را از نزدیک زیرنظر خواهند داشت و این مقام‌ها خیلی زود درمی‌یابند که حفظ مشروعیت و کارآمدی‌شان در گرو آن است که برای اقدامات خود دلایلی گیرا و توجیهاتی مجاب‌کننده به بینندگان تلویزیون ارائه کنند. آنان با وقوف به اینکه ایستار شهروندان در قبال رهبران خاص می‌تواند ناگهانی و به شکلی غیرعادی دچار نوسان شود باید پیوسته سطح عملکرد خود را حفظ کنند یا بهبود بخشند و اغلب ناگزیرند فعالیت‌ها و دستور کار روزانه خود را با جدول برنامه‌های تلویزیون سازگار کنند. وانگهی، ثابت شده است که تلویزیون نه تنها گذار از معیارهای سنّتی مشروعیت به معیار کارایی را تسهیل می‌کند، بلکه از طریق نمایش سیر رویدادها به شکلی معتبر و موثّق، خود معیار کارایی را نیز شکل می‌دهد.[۷۷]

همین‌جا بگوییم این امکان وجود دارد که خرده‌گروه‌ها نیز در آینده‌ای نه چندان دور به همان بحران مرجعیت و اقتداری دچار شوند که اکنون گریبان حکومت‌ها، دولت‌ها و دیگر نظام‌های کل را گرفته است. شاید توسعه مهارت‌های تحلیلی و تمرکزی، افراد را دچار بدبینی عمیق و عامی کند که براساس آن، فقط سناریوهایی را رضایت‌بخش بدانند که به پیشرفت خود فرد ختم شود بی‌آنکه در آنها عنایتی به رفاه جمعی، که فرد عضو آن است، شده باشد.[۷۸] ولی، بدون انکار امکان بالقوه پدید آمدن نتیجه‌ای هابزی، دلایل قانع‌کننده‌ای وجود دارد که باور کنیم پویش‌های خُرد تمرکززدا خودبه‌خود محدود می‌شوند. در واقع، به دلایلی که به پویش‌های تمرکززدا و لزوم سازمان‌دهی برای فائق آمدن بر عواقب زیست‌محیطی فناوری‌های امروزی و کوچک شدن جهان باز می‌گردد می‌توان تصوّر کرد که چه بسا در سطح خُرد، فرایندهایی چرخه‌ای به راه افتد که بار دیگر گرایش‌ها را به سمت نظام‌های کل بازگرداند.

یادداشت‌ها

1. Quoted in "words of a Gorbachev Aide," ***New York Times***, October 28, 1988, p A 10.

2. Wall Street Journal, November 23, 1988, p. A16.

3. James N. Danziger, "Computing and the Political World," Computers and Social Sciences 2 (1986): 191.

4. See Ernst B Haas, When Knowledge Is Power Three Models of Change in International Organizations (Berkeley: University of California Press, 1989), and Peter M. Haas, ed., Epistemic Communities and International Policy Coordination (forthcoming)

5. Harriet Zuckerman, "Uses and Control of Knowledge: Implications for the Social Fabric," in James F. Short, Jr., ed., The Social Fabric: Dimensions and Issues (Newbury Park, Calif.: Sage, 1986), p. 341.

6. Peter Steinfels, "New Liberation Faith: Social Conflict Is Muted," New York Times, July 27, 1988, p. A2.

7. Bernard Gwertzman, "Reagan Sent Marcos Secret Message 12 Hours before White House's Plea," New York Times, February 28, 1986, p. A12.

8. Grady Means, "The Globalization of World Markets: The CEO Response, "Washington Quarterly 11 (Winter 1988): 156.

9. Philip E. Tetlock, "Monitoring the Integrative Complexity of American and Soviet Policy Rhetoric: What Can Be Learned?" Journal of Social Issues 44 (Summer 1988): 101-31.

10. Quoted in Karen Arenson, "The New Trading Game," New York Times, September 20, 1986, p. 28.

11. Quoted in Mark Fineman, "U.S., Manila Disagree on Impact of Snag on Bases," Los Angeles Times, July 27, 1988, p. 5.

12. For a cogent analysis in which this is a prime theme, see McGeorge Bundy, Danger and Survival: Choices about the Bomb in the First Fifty Years (New York: Random House, 1988).

13. Stephen Kern, The Culture of Time and Space, 1880-1918 (Cambridge; Harvard University Press, 1983), pp. 275-76.

14. The Future of Hong Kong (New Haven: Yale University Press, 1985), pp. 27-28.

15. in Proceedings of the Eighth International Joint Conference on Artificial Intelligence (Karlsruhe, West Germany, 1983), 1: 167-69.

16. New York Times, January 4, 1989, p. A1.

17. Frans N. Stokman, "Relational Databases, Network Analysis, and the Representation of Social Systems," Connections 11 (Fall 1988): 32-43.

18. Sherry Turkle, The Second Self: Computers and the Human Spirit (New York: Simon & Schuster, 1984), and Zuboff, In the Age of the Smart Machine, especially chapter 5.

19. Charles E. Lindblom, "The Science of 'Mudling Through," Public Administration Review 19 (Spring 1959): pp. 79-88.

20. James N. Rosenau, The Scientific Study of Foreign Policy, rev. ed. (New York: Nichols, 1980), pp. 28-29.

21. Joel N. Shurkin, "Expert Systems: The Practical Face of Artificial Intelligence," Technology Review 86 (November – December 1983): 74.

22. Manfred Kochen, "Can the Global System to Control Conflict?" in Richard L. Merritt and Bruce M. Russett, eds., From National Development to Global Community: Essays in Honor of Karl W. Deutsch (London: George Allen & Unwin, 1981), p. 399.

23. Shurkin, "Expert Systems", p. 76, citing a report in the New England Journal of Medicine.

24. Hubert L. Dreyfus, What Computers Can't Do: The Limits of Artificial Intelligence (New York: Harper & Row, 1979).

25. by Randall David, as cited in Shurkin, "Expert Systmes," p. 75.

26. See Charles A. McClelland "International Relations: Wisdon or Science?" in James N. Rosenau, ed., International Politics and Foreign Policy: A Reader in Research and Theory, rev. ed. (New York: Free Press, 1969), pp. 3 – 5.

27. (paper presented at the annual meeting of the International Studies Association, Atlanta, March 1984).

28. Roger C. Shank and Peter G Childers, The Cognitive Computer: On Language, Learning, and Artificial Intelligence, can be found in Judith Axler Turner, An Enterprising 'Scruffy' Teaches Computers to Think… in English," Chronicle of Higher Education, April 17, 1985, pp. 5-6.

29. Jervis, Rerception and Misperception in International Politics.

30. Warren Bennis, Why Leaders Can't Lead: The Unconscious Conspiracy Continues (San Francisco: Jossey Bass, 1989).

31. Reinhard Bendix, Kings or People: Power and the Mandate Rule (Berkeley: University of California Press, 1978), and Theda Skocpol, States and Social Revolution: A Comparative Analysis of France, Russia, and China (Cambridge: Cambridge University Press, 1979).

32. James N. Rosenau, Citizenship between Elections: An Inquiry into the Mobilizable American (New York: Free Press, 1974), chapter 2.

33. Daniel Bell, The Coming of Post-Industrial Society: A Venture in Social Forecasting (New York: Basic Books, 1973), pp. 316 – 317.

34. Howard Rosenberg, "Getting South Africa Down in Black, White," Los Angeles Times, March 20, 1985, sec. 6, p. 1.

35. James Reston, "The New TV Diplomacy," New York Times, February 26, 1986, p. 27.

36. Singhal and Rogers, "Television Soap Operas," pp. 3 – 8.

37. Fred C. Shapiro, "Letter from Beijing," New Yorker, June 5, 1989, p. 75.

38. Youssef M. Ibrahim, "All Hail the Sabahs for Their Gritty Hostage Stand," New York Times, April 16, 1988, p. 4.

39. "Communication Cognition: News Accounts of International Affairs" (Iowa City, University of Iowa, 1988, photocopy).

40. Francis X. Clines, "Soviet's Big TV Hit is Politics, Live and in the Raw," International Herald Tribune, June 1, 1989, p. 6.

41. Michael Traub, ed., The Myth of the Information Revolution: Social and Ethical Implications of Communication Technology (Newbury Park, Calif.: Sage, 1986).

42. Daniel Goleman, "Studies Reveal TV's Potential to Teach Infants," New York Times, November 22, 1988, p. C1.

43. Francois Mariet, "Laissez – regarder la tele: Le nouvel televisual (France: Calmann – Levy, 1989).

44. Jay Rosen, "Television's Image Problem Is That Its Images Move Us to Stand Still," Los Angeles Times, March 30, 1988, p. B7.

45. Collins, "On the Microfoundations of Macrosociology," p. 992.

46. Douglas Davis, "Zapping the Myth of TV's Power," New York Times, May 20, 1988, p. A31.

47. Thomas Patterson and Robert McClure, The Unseeing Eye: The Myth of Television Power in National Politics (New York: G. P. Putnam, 1976).

48. Michell Dobbs, "For Communism, Another Acid Test," International Herald Tribune, May 22, 1989, p. 2.

49. "China's Fax Invasion," New York Times, June 20, 1989, p. A22.

50. Jackson Diehl, "East Europe on Cultural Fast Forward," Washington Post, national weekly edition, May 2 – 8, 1988, p. 10.

51. Davis, "Zapping the Myth of TV's Power." See also Edward B. Fiske, "Americans in Electronic Era Are Reading as Much as Ever," New York Times, September 8, 1983, p. 1.

52. Shanto Iyengar and Donald R. Kinder, News That Matters: Television and American Opinion (Chicago: University of Chicago Press, 1987), pp. 1, 126.

53. Theodore C. Sorenson, "A Changing America," in Andrew J. Pierre, ed., A Widening Atlantic? Domestic Change and Foreign Policy (New York: Council on Foreign Relations, 1986), p. 92.

54. Sorenson, "A Changing America," p. 93.

55. See, for example, John Meisel, "Communications in the Space Age: Some Canadian and international Implications," International Political Science review 7 (April 1986): 299 – 331.

56. Anthony Smith, "Telecommunications and the Fading of the Industrial Age", Political Quarterly 54 (April – June 1983): 131.

57. Shoshana Zuboff, In the Age of Smart Machine: The Future of World and Power (New York: Basic Books, 1988), pp. 75 – 76.

58. Zuboff, In the Age of Smart Machine, p. 75.

59. Zuboff, In the Age of Smart Machine, pp. 185 – 188.

60. Neil A. Lewis, "Lmmigrant Achieves Top Rank in Class," New York Times, June 10, 1989, p. 29.

61. Dean R. Gerstein, "To Unpack Micro and Macro: Link Small with Large and Part with Whole," in J. C. Alexander et al., eds., The Macro – Micro Link (Berkeley: University of California Press, 1987), p. 103.

62. Barbara Geddes and John Zaller, "Sources of Popular Support for Authoritarian Regimes", American Journal of political Science 33 (May 1989): 319 – 47; Milton Lodge and Ruth Hamill, "A Partisan Schema for Political Information Processing," American Political Science 32 (August 1988): 539 – 66.

63. Charles Murray, "No, Welfare Isn't Really the Problem," Public Interest 84 (Summer 1986): 96 (italics in original).

64. J.F. Rada, "A Third World Perspective," in G. Friedrichs and A. Schaff, eds., Micro Electronics and Society: A Report to the Club of Rome (New York American Library, 1983), pp. 204 – 5.

65. Michael Cole and Jerome S. Bruner, "Cultural Differences and Inferences about Psychological Processes," American Psychologist 26 (October 1971): 870 (italics in the original).

66. Cole and Bruner, "Cultural Differences," pp. 870 – 71, citing J. Gay and M. Cole, The New Mathematics and an Old Culture (New York: Holt, Rinehart, & Winston, 1967).

67. Daniel Goleman, "Mental Images: New Research Helps Clarify Their Role," New York Times, August 12, 1986, p. C1. For a thorough inquiry into the nature and limits of analytic skill, see Stephen Michael Kosslyn, Image and Mind (Cambridge: Harvard University Press, 1980).

68. Randall Collins, "Micro – Translation As a Theory – Building Stategy," in K. Knorr Cetina and A.V. Cicourel, eds., Advances in Social Theory and Methodology: Toward an Integration of Micro – and Macro – Sociologies (Boston: Routledge & Kegan Paul, 1981), p. 96.

69. Alex Inkeles, Exploring Individual Modernity (New York: Columbia University Press, 1983), p. 256.

70. H. Cox, Religion in the Secular City: Toward a Postmodern Theology (New York: Simon & Schuster, 1984).

71. Anthony Giddens, CCentral Problems in Social Theory: Action, Structure, and Contradiction in Social Analysis (Berkeley, University of California Press, 1979), p. 5 (italics in original). For another penetrating discussion of the difference between what people know and what they are able to articulate, see Zubuff, In the Age of Smart Machine, pp. 174 – 95.

72. Leslie Bennetts, "Five Top Playwrights in a Dialogue," New York Times, June 18, 1988, p. A9.

73. Collins, "On the Micro Foundations of Macrosociology," p. 944 (italics in original).

74. Portes, "On the Logic of Postfactum Explanations: The Hypothesis of Lower – Class Frustration As a Cause of Leftist Radicalism," Social Forces 50 (September 1971): 26 – 44; R. H. Turner and L. M. Killian, Collective Behavior (Englewood Cliffs, N.J.: Prentice – Hall, 1972).

75. Daniel Yankelovich, New York Rules: Searching for Self – Fulfillment in a World Turned Upside Down (New York: Random House, 1981), pp. 185 – 86.

76. Susan Chira, "Rich Man, Poor Man in Japan: Not an Economic Party for All," New York Times, December 26, 1988, p. 1.

77. Flora Lewis, "The Power to Propose," New York Times, April 22, 1983, p. A31.

78. The Confidence Gap: Business, Labor, and Government in the Public Mind, rev. ed. (Baltimore: The Johns Hopkins University Press, 1987), esp. chapter 12. For data indicating that the level of trust varies widely in different countries, see E.J. Dionne, Jr., "Government Trust: Less in West Europe Than the U.S., "New York Times, February 16, 1986, p. 6.

فصل سوم

ارزیابی نظریه‌های فناوری اطلاعات و امنیت برای خاورمیانه

حمود سلهی

گسترش فناوری اطلاعات در منطقه خاورمیانه و نظریه ناظر بر آن، بیش از اندازه کُند پیش رفته است.[1] بیشتر مطالبی که در سال‌های اخیر نوشته شده، حول بررسی‌های موردی دور می‌زده است و آشکارا توصیفی و به شدت تجویزی بوده و اگر هم تأکیدی بر نظریه داشته چندان قابل ملاحظه نبوده است. به عبارت روشن‌تر، دلمشغولی دانشمندان بیشتر متوجه نفوذ اینترنت به این منطقه و ضمناً سنجش میزان تأثیر آن بر روابط دولت و جامعه و ارزیابی نقاط قوّت سیاست‌های دولت از حیث رابطه‌ای بوده است که با تغییر مردم‌سالارانه، امنیت و بقای رژیم‌ها در خاورمیانه دارند. این موجب غفلت تقریباً کامل از نظریه‌پردازی و نیز خالی ماندن جای نظریه‌های میان‌بردی شده است که به خوبی در هم چفت شوند.

فناوری اطلاعات هنوز در خاورمیانه به دلایل متعدد و محکمی محل مناقشه است. گرچه این منطقه برای دستیابی به آمادگی دولت الکترونیک پیگیر توسعه است، دانشمندان و ناظران همچنان سرگرم بحث و جدل درباره نقش فناوری اطلاعات در جامعه هستند. آیا در

جوامعی که هنوز به مرحله پساصنعتی که بستر پا گرفتن دگرگونی‌های نو و مبتنی بر فناوری اطلاعات در غرب بوده نرسیده‌اند فناوری اطلاعات می‌تواند ریشه بگیرد؟ آیا فناوری اطلاعات موتور پیش‌برنده دگرگونی سیاسی و اجتماعی است و قدرت تغییر ریشه‌ای خاورمیانه را خواهد داشت؟ فناوری اطلاعات چه تأثیراتی بر کالبد اجتماعی و مسائل سیاسی دولت‌ها دارد؟ آیا فناوری، حلقه گمشده‌ای است که می‌تواند خاورمیانه را قادر به گذار به مردم‌سالاری کند؟ آیا فناوری اطلاعات می‌تواند به کهنه‌پرستی‌ها ازجمله به افراط‌گری‌های مذهبی و بهره‌کشی‌های جنسیتی پایان بخشد؟ و نخبگان حکومتی و اقتصادی از خود چه واکنشی در برابر فناوری اطلاعات نشان خواهند داد؟ آیا فناوری اطلاعات مورد تأیید کامل خواهد بود و باب خواهد شد؟ آیا از آن برای حفظ وضع موجود استفاده خواهد شد یا برای برقراری نظمی دیگر؟ چنین پرسش‌هایی بحث داغی را در میان دانشمندان، سیاست‌گذاران، پژوهشگران و متخصصان مؤسسات پژوهشی به راه انداخته است، همان‌ها که تمام تلاش‌شان متوجه صورت‌بندی بهترین روش و بهترین نظریه برای بررسی فناوری اطلاعات در خاورمیانه است.

خوش‌بینان به آنچه در جوامع غربی رخ داده است اشاره می‌کنند چرا که مشتاقانه می‌خواهند نشان دهند چگونه فناوری اطلاعات می‌تواند همان پیشرفت را ایجاد کند و به همان صورت به مردم خاورمیانه نفع رساند. پژوهندگان خاطر نشان می‌کنند که انتقال شرکت‌های فناوری اطلاعات به این منطقه قویاً نشان می‌دهد که خاورمیانه راه درستی در پیش گرفته است. با توجه به بهبود نظام نمایندگی سیاسی و زیرساخت اقتصادی، ممکن است یک پژوهشگر خوش‌بین پیش‌بینی کند که آینده بهتری انتظار خاورمیانه را می‌کشد و اهمیت فناوری اطلاعات در آن است که به استعداد بالقوه‌ای که خاورمیانه برای تبدیل شدن به یک منطقه کاملاً توسعه‌یافته و یکپارچه دارد فعلیت می‌بخشد. اما شکاکان و بدبینان هم کم نیستند. برخی بر این باورند که با توجه به ضعف زیرساخت اقتصادی، حاکمیت اقتدارگرایی و فساد گسترده، این منطقه آمادگی چنین تحولی را ندارد. دیگران معتقدند این دگرگونی به دلیل گسترش ارزش‌ها و اخلاقیاتی که برای خاورمیانه غیرقابل پذیرش انگاشته می‌شود کالبد اجتماعی و فرهنگی جامعه را به خطر خواهد انداخت. از دید این ناظران، گسترش فناوری اطلاعات صرفاً راه دیگری برای حفظ فرهنگ و سلطه غرب است. در حد فاصل این دو نگرش، گروه سومی هم هستند که فناوری اطلاعات را نه

یکسره خوب و نه کاملاً بد می‌دانند و می‌گویند انتخاب آن مطلق نیست. این منطقه می‌تواند هم خدا و هم خرما را داشته باشد: می‌تواند از فناوری‌های جدید بهره ببرد و در عین حال سازگاری کامل با فرهنگ خودش را تضمین کند.

از لحاظ نظری، دانشمندان فعالانه به بحث درباره بافت فرهنگی خاورمیانه و این مسئله پرداخته‌اند که آیا هنجارهای فرهنگی می‌تواند منادی ادغام فناوری اطلاعات در جامعه باشد یا نه. از این گذشته، آنها با هدف ارائه تعمیم‌های معقولی که فناوری اطلاعات را در خاورمیانه تبیین کند مدل‌های جدیدی درانداخته، مدل‌های قبلی را تقویت کرده و تبیین‌های تازه‌ای پرداخته‌اند. پژوهندگان، مراحل مختلف نظریه‌پردازی فعالانه را از سر گذرانده و ضمن گردآوری داده‌ها و ارزیابی وضعیت نظریه و عمل، لحن (عمدتاً خوش‌بینانه) و روش (عمدتاً توصیفی) خود را یافته‌اند. در طول این مراحل، دانشمندان با موانع دشواری روبه‌رو شده‌اند که از ضعف روش‌شناسی و مقایسه‌ناپذیری داده‌ها نشأت گرفته است. بررسی‌های اولیه به سنجش تأثیر اجتماعی و سیاسی فناوری اطلاعات در خاورمیانه بر اساس میزان انتشار آن بدون تصدیق این مطلب پرداخته‌اند که این دو متغیر با هم برابر نیستند. در نتیجه، محققان هشدار داده‌اند که نباید فناوری اطلاعات را همچون عصایی جادویی قلمداد کنیم و نباید از آن انتظارات زیادی داشته‌باشیم و آن را ابزاری آزادی‌بخش بدانیم. در نتیجه، هنوز راه طولانی و ناهمواری برای تحقیق پیش رو داریم که پر از موانع است. بر این اساس در میان مردم عادی، فناوری اطلاعات هنوز در مرحله تکوین است. در حوزه نظری، محققان همچنان به بهترین رویکرد جامع برای تبیین این پدیده می‌اندیشند.

خود این منطقه به دلایل مهمی هنوز نسبت به فناوری اطلاعات بی‌تفاوت یا مردد است. برخی از شهروندان بی‌سوادند و قادر به شناخت یا به‌کارگیری فناوری اطلاعات نیستند در حالی که دیگران بیش از آن دچار محرومیت اقتصادی هستند که بتوانند رایانه‌ای بخرند یا هزینه اتصال به اینترنت را بپردازند. همین تازگی‌ها مقام‌های الجزایری ظاهراً از این گلایه داشتند که شهروندان‌شان از وام‌های کم‌بهره‌ای که دولت برای خرید رایانه به افراد می‌دهد استقبال نکرده‌اند. از یک جهت، امروزه دسترسی داشتن به یک رایانه در خاورمیانه تفاوتی با دسترسی داشتن به یک ماشین تحریر در گذشته ندارد. به عبارت ساده‌تر، مردم برای اینترنت هیجانی از خود نشان نمی‌دهند زیرا شبیه هر ابزار دیگری شده است. خنده‌دار است که حتی

کسانی که به رایانه دسترسی دارند ظاهراً تلفن همراهشان بیش از اینترنت هیجان‌زده‌شان می‌کند.

بنابراین در بررسی حاضر دو هدف را دنبال می‌کنیم. هدف نخست، به دست دادن تحلیلی درباره وضعیت نظریه روابط بین‌الملل و امنیت در خاورمیانه در عصر دیجیتال است. بدین منظور متون نظری موجود را با تأکید بر این که چه سمت و سویی دارند و مشکلات نظریه‌پردازی و کاربست‌های نظریه چیست ارزیابی خواهیم کرد. بررسی حاضر بر آن است که نظریه‌های موجود در مراحل آغازین تکوین هستند. محققان در حال ایجاد شالوده محکمی برای دستیابی به شفافیت مفهومی، گردآوری داده‌ها، مدل‌سازی و شناسایی روابط علت و معلولی هستند. چنین شالوده‌ای پیوسته کامل‌تر و به نظریه‌های قوی‌تری درباره روابط و امنیت بین‌الملل تبدیل خواهد شد که مشخصاً در حوزه نظریه‌های میان‌برد خواهند بود.

هدف دوم، ارزیابی قابلیت کاربست نظریه‌های روابط و امنیت بین‌الملل در خاورمیانه از حیث تأثیری است که عصر دیجیتال بر آنها می‌گذارد. بدین منظور به بررسی نقاط قوت مکاتب واقع‌گرایی، لیبرالیسم و برسازی در زمینه نظریه‌پردازی و دانش‌افزایی در خاورمیانه خواهیم پرداخت. بررسی حاضر بر آن است که واقع‌گرایی، مناسب‌ترین رویکرد است ولی نباید لیبرالیسم و برسازی را یکسره کنار گذاشت. اگرچه دولت‌ها بر گسترش و محتوای فناوری اطلاعات کنترل انحصاری دارند، چالشگران بسیاری نیز در برابر آنها وجود دارند که تحقیق درباره‌شان ارزش دارد. بدین ترتیب امکان آن فراهم می‌شود که کاربست‌پذیری مدل‌های لیبرال و برسازانه را با تکیه بر مفاهیمی چون گروه‌های نفوذ، وابستگی متقابل، جهانی شدن، ارزش‌های مشترک و هویت‌های فروملی بالنده، محک بزنیم.

نفوذ فناوری اطلاعات به خاورمیانه

از نظر بیشتر شاخص‌ها، جوامع خاورمیانه جزو جوامعی در سراسر جهان هستند که فناوری اطلاعات در آنها به کمترین اندازه‌ای نفوذ یافته است و حکومت‌های‌شان هم از جمله دولت‌هایی هستند که کمترین آمادگی فناوری را دارند. جدول ۱ نشان می‌دهد که رواج اینترنت در خاورمیانه کمتر از ۱۰ درصد است. رژیم اشغالگر قدس که نزدیک به نیمی از مردمش از اینترنت استفاده می‌کنند بالاترین ضریب نفوذ اینترنت را در میان دولت‌های منطقه دارد. در

بین بقیه کشورهای خاورمیانه امارات متحده عربی با ضریب نفوذ ۳۵/۸ درصد در رتبه دوم قرار دارد. چنین چیزی خلاف انتظار نیست زیرا دولت امارات از قرار معلوم با بهره جستن از موقعیت جغرافیایی راهبردی خود، تأکید شدیدی بر عرضه فناوری‌های جدید به عمل آورده است. اما در بخش انتهایی طیف، عراق (در زمان جنگ)، یمن و سوریه ظاهراً از جمله جوامعی در منطقه هستند که اینترنت به کمترین میزان در آنها نفوذ کرده است. این وضعیت تا اندازه زیادی نمایان کننده سطح توسعه اقتصادی آنهاست - کم توسعه یافته و بدون زیرساخت‌های کارآمد فناوری اطلاعات.

جدول ۱. انتشار اینترنت در خاورمیانه و برآورد جمعیت کشور

	جمعیت (تقریبی در سال ۲۰۰۶)	تعداد کاربران اینترنت در دسامبر ۲۰۰۰	تعداد کاربران اینترنت آخرین آمار*	درصد کاربران در کل جمعیت کشور
بحرین	۷۲۳,۰۰۰	۴۰,۰۰۰	۱۵۲,۷۰۰	۲۱/۱
ایران	۶۹,۴۴۲,۹۰۵	۲۵۰,۰۰۰	۷,۵۰۰,۰۰۰	۱۰/۸
عراق	۲۶,۶۲۸,۱۸۷	۱۲,۵۰۰	۳۶,۰۰۰	۰/۱
رژیم اشغالگر قدس	۷,۱۰۹,۹۲۹	۱,۲۷۰,۰۰۰	۳,۲۰۰,۰۰۰	۴۵/۰
اردن	۵,۲۸۲,۵۵۸	۱۲۷,۳۰۰۰	۶۰۰,۰۰۰	۱۱/۴
کویت	۲,۶۳۰,۷۷۵	۱۵۰,۰۰۰	۶۰۰,۰۰۰	۲۲/۸
لبنان	۴,۵۰۹,۶۷۸	۳۰۰,۰۰۰	۶۰۰,۰۰۰	۱۳/۳
عمان	۲,۴۲۴,۴۲۲	۹۰,۰۰۰	۲۴۵,۰۰۰	۱۰/۱
کرانه غربی (فلسطین)	۳,۲۵۹,۳۶۳	۳۵,۰۰۰	۱۶۰,۰۰۰	۴/۹
قطر	۷۹۵,۵۸۵	۳۰,۰۰۰	۱۶۵,۰۰۰	۲۰/۷
عربستان سعودی	۲۳,۵۹۵,۶۳۴	۲۰۰,۰۰۰	۲,۵۴۰,۰۰۰	۱۰/۸
سوریه	۱۹,۰۴۶,۵۲۰	۳۰,۰۰۰	۸۰۰,۰۰۰	۴/۲
امارات متحده عربی	۳,۸۷۰,۹۳۶	۷۳۵,۰۰۰	۱,۳۸۴,۸۰۰	۳۵/۸
یمن	۲۰,۷۶۴,۶۳۰	۱۵,۰۰۰	۲۲۰,۰۰۰	۱/۱
کل	۱۹۰,۰۸۴,۱۶۱	۳,۲۸۴,۸۰۰	۱۸,۲۰۳,۵۰۰	۹/۶

* بر اساس اعلام سایت اینترنتی مأخذ جدول، این آمارها آخرین بار در ۳۱ مارس ۲۰۰۶ روزآمد شده است.

مأخذ:

Internet World States, Usage and Promotion Statistics . Available on 12 May 2006. <www.internetworldstates.com/states5.htm>

ولی درخور ذکر است که اقتصاد به تنهایی نمی‌تواند تبیین درستی از علت بهتر بودن وضعیت برخی دولت‌های خاورمیانه نسبت به دیگران به دست دهد. این واقعیت که کشورهایی مانند عربستان سعودی که تولید ناخالص داخلی چشمگیری دارند به شهادت آمار و ارقام در عین حال جزو کشورهایی هستند که کمترین ضریب نفوذ اینترنت را دارند گویای آن است که سایر متغیرها مانند اولویت‌های سیاسی و باز بودن نسبی جامعه هم شاید در تعیین میزان نفوذ و ادغام فناوری اطلاعات در خاورمیانه نقش مهمی داشته باشند.

در عین حال، این داده‌ها بیش از همه نشان دهنده آنند که ظاهراً فناوری اطلاعات در تعداد بسیار اندکی از کشورها تمرکز یافته است. جدول‌های ۲ و ۳ نشان می‌دهد اگر پنج کشوری که بیشترین میزان نفوذ اینترنت را دارند، کنار بگذاریم متوسط ضریب رواج اینترنت در منطقه از ۹/۶ به ۷/۲۴ درصد افت می‌کند که کاهش چشمگیری است. رژیم اشغالگر قدس، امارات متحده عربی، کویت، بحرین و قطر روی هم ۹۲/۶۰ درصد کاربران اینترنت در خاورمیانه را در دل خود جای داده‌اند. این گویای آن است که فناوری اطلاعات موجب نابرابری‌های منطقه‌ای می‌شود و احتمال همگرایی کامل منطقه‌ای را که در اقتصاد جهانی امروز برای رشد اهمیت بسیار زیادی دارد کاهش می‌دهد.

جدول ۲. نفوذ اینترنت در نفوذیافته‌ترین دولت‌های خاورمیانه در مارس ۲۰۰۶

کشور	نفوذ اینترنت (درصد از جمعیت)
رژیم اشغالگر قدس	۴۵/۰
امارات متحده عربی	۳۵/۷
کویت	۲۲/۸
بحرین	۲۱/۱
قطر	۲۰/۷
میانگین	۲۹/۰۶

مأخذ:

Adapted from Internet World States, Usage and Promotion Statistics. Available on 12 May, 2006, <www.internetworldstastes.com/stats5.htm>.

جدول ۳. نفوذ اینترنت در کم‌نفوذیافته‌ترین دولت‌های خاورمیانه در مارس ۲۰۰۶

کشور	نفوذ اینترنت (درصد از جمعیت)
لبنان	۱۳/۳
اردن	۱۱/۴
ایران	۱۰/۸
عربستان سعودی	۱۰/۸
عمان	۱۰/۱
فلسطین	۴/۹
سوریه	۴/۲
یمن	۱/۲
عراق	۰/۱
میانگین	۷/۴۲

مأخذ:

Adapted from Internet World States, Usage and Promotion Statistics. Available on 12 May, 2006, <www.internetworldstates.com/stastes5.htm>.

از این گذشته، از حیث آمادگی برای دولت الکترونیک[1] جدول ۴ نشان می‌دهد که اگر نگوییم همه، دست‌کم بیشتر دولت‌های خاورمیانه هنوز برای این فناوری‌ها آمادگی ندارند. بر اساس گزارش جهانی سال ۲۰۰۶ سازمان ملل درباره آمادگی برای دولت الکترونیک (جدای از اسراییل) برترین کشور خاورمیانه از حیث این آمادگی، امارات متحده عربی بود که رتبه ۴۵ را داشت و پس از آن بحرین با احراز رتبه ۵۳ قرار داشت، حال آنکه سال پیش از آن رتبه ۴۶ را داشت. گرچه این داده‌ها نشان می‌دهد بیشتر دولت‌های خاورمیانه پیشرفت‌هایی در جهت برقراری دولت الکترونیک داشته‌اند، روشن است که کل این منطقه هنوز در تقلای رسیدن به پای بقیه جهان است. عوامل بسیاری از جمله نبود زیرساخت اقتصادی مناسب می‌تواند موجب این عدم‌آمادگی شده باشد، ولی از فساد هم به عنوان یک مانع نباید غافل بود. برای نمونه، برخی مقام‌های وزارت دارایی الجزایر بنا به ادعا از آن رو در برابر فناوری اطلاعات از خود مقاومت نشان داده‌اند که این فناوری آزادی آنان را برای گرفتن رشوه در ازای عدم وصول

1. e-readiness

مالیات‌های سنگین یا جریمه‌های عدم پرداخت مالیات از بستگان، دوستان و هرکس دیگری که بخواهند متزلزل می‌کند. ظاهراً برقراری نظام الکترونیکی ایجاب می‌کند که اقدامات آنان شـفاف باشد و در نتیجه احتمال کمتری برای سوءاستفاده آنان از ایـن نظـام بـه نفـع خودشـان وجـود خواهد داشت.

جدول ۴ . رتبه‌بندی دولت‌های خاورمیانه از نظر آمادگی دولت الکترونیک در ۲۰۰۵-۲۰۰۴

کشور	شاخص	رتبه در ۲۰۰۵	رتبه در ۲۰۰۴	تغییر
رژیم اشغالگر قدس	۰/۶۹۰۳	۲۴	۲۳	-۱
امارات متحده عربی	۰/۵۷۱۸	۴۲	۶۰	۱۸
بحرین	۰/۵۲۸۲	۵۳	۴۶	-۷
ترکیه	۰/۴۹۶۰	۶۰	۵۷	-۳
قطر	۰/۴۸۹۵	۶۲	۸۰	۱۸
اردن	۰/۴۶۳۹	۶۸	۶۸	۰
لبنان	۰/۴۵۶۰	۷۱	۷۴	۳
کویت	۰/۴۴۳۱	۷۵	۱۰۰	۲۵
عربستان سعودی	۰/۴۱۰۵	۸۰	۹۰	۱۰
عمان	۰/۳۴۰۵	۱۱۲	۱۲۷	۱۵
عراق	۰/۳۳۳۴	۱۱۸	۱۰۳	-۱۵
سوریه	۰/۲۸۷۱	۱۳۲	۱۳۷	۵
یمن	۰/۲۱۲۵	۱۵۴	۱۵۴	۰
مصر	۰/۳۷۹۳	۹۹	۱۳۶	۳۷
تونس	۰/۳۳۱۰	۱۲۱	۱۲۰	-۱
الجزایر	۰/۳۲۴۲	۱۲۳	۱۱۸	-۵
مراکش	۰/۲۷۷۴	۱۳۸	۱۳۸	۰
لیبی	موجود نیست	موجود نیست	موجود نیست	
فلسطین	موجود نیست	موجود نیست	موجود نیست	

مأخذ:

United Nations (2005) Global E-Government Readiness. From E-Government to E-Inclusion, New York: United Nations , pp. 51 and 65

از نظر اجتماعی، خاورمیانه هنوز به قول تئودور روزاک به عصر «مردم‌گرایی الکترونیکی»[1] نرسیده است که علت آن تا حدودی به نبود فرهنگ راستین الکترونیک در این منطقه بازمی‌گردد که از حد دگرگونی سیاسی فراتر رود و از رایانه‌ها و فناوری اطلاعات همچون محملی برای دگرگونی اجتماعی و سیاسی استفاده کند. خاورمیانه برخلاف دیگر مناطق، جوامع اطلاعات‌پایه چندان شکوفایی را به خود ندیده است. این امر تا حدودی نتیجه دلایل تاریخی ریشه‌دار در استعمار و چرخه طولانی حکومت اقتدارگرایانه است. تیم جوردن و پُل تیلور در کتاب اثرگذارشان *خرابکاری رایانه‌ای و جنگ‌های سیبرنتیکی* تشریح می‌کنند که چگونه نسل‌هایی از اخلال‌گران رایانه‌ای، انقلابی در فناوری اطلاعات پدید آوردند و زمینه آن را فراهم ساختند که فناوری یاد شده به چیزی که امروز می‌بینیم تبدیل شود: نوعی فرهنگ مردم‌گرایی الکترونیکی. این نویسندگان در کتاب یاد شده با مشخص کردن هفت گونه اخلال‌گر رایانه‌ای و ضمن بحث درباره چگونگی سربرآوردن و تکامل فرهنگ کوشندگی الکترونیکی طی دو نسل متوالی که هریک هدف متفاوتی را در ذهن داشت توضیح می‌دهند که چگونه هر گروه از اخلال‌گران رایانه‌ای به مردم‌گرایی الکترونیک کمک کرده‌اند.

نسل اول برای مردم‌سالارانه ساختن اینترنت دست به تبلیغ مفهوم دسترسی همگانی به اینترنت زد و در برخی موارد به این باور به عنوان روشی متوسل شد تا حکومت سیاست خودش را در مورد مسائلی که برای آرمان‌های آنان اهمیت حیاتی داشت تغییر دهد. اما این نسل در عین حال مبارزه خود را با متوازن کردن دلمشغولی و عشقی که به نوآوری تکنولوژیک داشت با سودایش درباره آرمان‌های سیاسی پیش می‌برد. نسل دوم، نگرشی کمتر سیاسی و بیشتر حرفه‌ای به فناوری اطلاعات داشت. جوردن و تیلور معتقدند نسل دوم حتی با شرکت‌های بزرگ و هدف‌های تجاری کارآفرینان آنها کنار آمد. ظاهراً این نسل تا اندازه زیادی انگیزه‌ای را که برای آرمان‌های سیاسی داشت به خاطر دستیابی به منافع مادی از دست داد. رایانه‌ها برای اکثریت وسیع مردمانی که درجوامع پیشرفته زندگی می‌کنند کاربرپسند، آسان و قابل خرید شده‌اند. درنتیجه «خرابکاران رایانه‌ای» (یا کوشندگان رایانه‌ای) خود را در وضعیت نسبتاً عجیبی یافته‌اند و ناچارند بین خوشحالی از بابت موفقیت در دستیابی به هدف نهایی یا تأسف خوردن از بابت سرنوشتی که داشته‌اند و بدون هرگونه آرمانی که از آن دفاع کنند مهجور

---

1. electronic populism

شده‌اند، یکی را انتخاب کنند. به همین خاطر می‌توان گفت نسل دوم نه به انتخاب خود، بلکه به ضرورت، غیرسیاسی شده‌اند.

تحولی که برای رشد فناوری اطلاعات اهمیت حیاتی دارد به دو دلیل در خاورمیانه فراموش شده است. نخست، فناوری اطلاعات نه مانند الگوهای پیشین رشد در غرب، طبقه‌ای خاص خود ایجاد کرده است و نه نماد و تجلی پساصنعت‌گرایی است. فناوری اطلاعات به صورت نیروی جهانی‌کننده‌ای به منطقه عرضه شده است که هدفش ترویج محصولات غربی و به گفته برخی، سبک زندگی غربی است. در این چارچوب گسترش فناوری اطلاعات در خاورمیانه نتیجه طبیعی جهان‌خواری است.

دوم، تصمیم‌گیری برای اتخاذ فناوری اطلاعات درست همان طور که سیاسی بود از محرک ترس و نیز سود اقتصادی هم سیراب می‌شد. از لحاظ سیاسی، نخبگان از این احتمال احساس خطر می‌کردند که اگر فناوری اطلاعات آزاد و شفاف باشد موجب می‌شود موارد بدنام نقض حقوق بشر برملا شود و در حالی برای اتخاذ فناوری اطلاعات تصمیم حساب شده گرفتند که همزمان در چارچوب قوانین موجود ممیّزی و کنترل اطلاعات، آن را زیر نظر داشتند.[۲]

اعمال کنترل نخبگان سیاسی در گام بعد، چیرگی اقتصادی را به دنبال آورد. نخبگان حاکم توان اقتصادی را که فناوری اطلاعات به همراه می‌آورد می‌شناختند و با جلوگیری از پیدایش طبقه جدید کارآفرینان و تجار حرفه‌ایِ فناوری اطلاعات، آن را جزء انحصاری منافع تجاری خودشان ساختند.

در همین رابطه، پژوهندگان، به درستی، نبود زیرساخت اقتصادی شایسته را مانعی بر سر راه رشد فناوری اطلاعات می‌دانند. این ضعف به شکست سیاست‌های اقتصادی بازمی‌گردد و خاص فناوری اطلاعات هم نیست و خطاست اگر فرض کنیم دولت قبل از پرداختن به مسائل مهم در سیاست‌گذاری، مشکل فناوری اطلاعات را حل خواهد کرد. بی‌تعارف بگوییم نیازهای مردم خاورمیانه بسیار فراتر از اتصال به اینترنت برای گپ زدن از طریق شبکه، سفارش دادن پیتزا یا خرید کردن از طریق شبکه است؛ فقط تعداد کمی هستند که ناز و نعمت چنین کارهایی را دارند. در این چارچوب، نیازهای اقتصادی خاورمیانه نیازهای اساسی است: سرپناه، خوراک و پوشاک. این منطقه با آنکه توان بالقوه عظیمی برای رشد اقتصادی دارد هنوز جزو

فقیرترین مناطق جهان شناخته می‌شود. برای نمونه، در الجزایر که از کشورهای تولیدکننده نفت است خرید یک کیلو گوشت به اندازه ۱۰ روز حقوق یک استاد دانشگاه، یک آموزگار مدرسه یا یک خبرنگار هزینه برمی‌دارد. همین خرید برای یک پاسدار امنیتی (شغلی فوق‌العاده خطرناک در کشوری اسیر تروریسم) دست‌کم به اندازه ۱۵ روز حقوق وی تمام می‌شود، بدون اینکه مبلغی برای رفع سایر نیازها باقی بماند. فقط در الجزایر نیست که چنین است. بسیاری از مردم خاورمیانه از جمله موریتانی، مراکش، یمن و حتی مصر نیز همین طور زندگی می‌کنند. بنابر این به احتمال بسیار قوی‌تر، توده‌های خاورمیانه بیشتر حواس‌شان به اوضاع اقتصادی و حقوق بشر خواهد بود.[۳]

سوم، در خاورمیانه دانشگاه‌ها به دلیل عدم حمایت دولت، نقشی جزئی در رشد اینترنت بازی کرده‌اند. در ایالات متحده تلاش‌های وزارت دفاع برای گسترش اینترنت به محافل دانشگاهی، بنا به ادعا برای تبدیل آن به یک حرکت توده‌ای نقشی تعیین کننده داشت. جای این عامل در خاورمیانه خالی است.

نمی‌توان هیچ چارچوب زمانی مشخصی ارائه کرد و گفت خاورمیانه طی آن، فناوری اطلاعات را کشف کرده است، ولی می‌توان با اطمینان گفت که دانشگاه‌های این منطقه از اوایل دهه ۱۹۸۰ کلاس‌هایی در زمینه فناوری رایانه برگزار کردند. به دلیل نو بودن این حوزه، دانشگاه‌ها برای برگزاری کلاس‌ها و ایجاد برنامه‌های دانشگاهی به نیروی کارشناسی خارجی و اتباعی متکی بودند که از دانشگاه‌های خارج باز می‌گشتند و به استخدام درمی‌آمدند. در بسیاری کشورها اعضای هیئت علمی و دانشجویان پشتیبانی لازم را برای موفقیت دریافت نمی‌کردند. دانشگاه‌ها به تعداد کافی رایانه عرضه نمی‌کردند تا هرکس در اوقات فراغت یا در بیرون از کلاس بتواند از آنها استفاده کند. از همین رو به ناچار دانشجویان آموزش عملی کافی دریافت نمی‌کردند و حداقلِ تماس نزدیک را با این فناوری‌ها داشتند. این یکی از مصادیق همان چیزی است که در گزارش سال ۲۰۰۲ برنامه عمران ملل متحد تحت عنوان ضعف بنیه علمی در خاورمیانه از آن یاد شده‌است. آمارهای مندرج در این گزارش نشان می‌دهد که در جهان عرب، نرخ میانگین شرکت دانشجویان دانشگاه‌ها در دوره‌های تخصصی رشته‌های علمی کمتر از ۱۰ درصد است و اکثریت دانشجویان، جویای کسب مدرک کارشناسی ارشد در رشته‌های علوم اجتماعی و علوم انسانی هستند. گرچه بسیاری دولت‌ها مؤسسات علمی و

فناوری اطلاعات ایجاد کرده‌اند، هنوز خدمات‌رسانی و منابع کافی ندارند و روش‌های آموزش چندان خوب نیست. در نتیجه، دانشگاه‌ها در پیشتاز بودن و مردمی ساختن فناوری اطلاعات فقط نقش کمی بازی کرده‌اند. بر این اساس و با توجه به این شرایط، نوشته‌های نظری چه رویکردی در قبال وضعیت فناوری اطلاعات دارند؟

پژوهش تجربی و نظریه

بیشتر بررسی‌های صورت گرفته درباره فناوری اطلاعات مانند نوشته‌های روزنامه‌ها که محرکی جز نتایج سیاست‌ها نداشتند، هم سرشتی گمانه‌زنانه و هم توصیفی داشته‌اند و برخی از منظر جنگ مستمر با تروریسم اساساً روی امنیت ملی ایالات متحده و جنگ‌های سیبرنتیکی متمرکز بوده‌اند. سایر بررسی‌ها ضمن تلقی گسترش فناوری اطلاعات به عنوان سرچشمه بی‌ثباتی، که جنگ تروریسم سیبرنتیکی پس از ۱۱ سپتامبر را به رهبری سازمان‌های اسلام‌گرایی چون القاعده تسهیل کرده است، به دگرگونی اجتماعی وسیاسی پرداخته‌اند. برمبنای اوضاع ضعیف اقتصادی در این منطقه، فرهنگ سنتی و رژیم‌های اقتدارگرای آن، پژوهشگران مدعی‌اند که فناوری اطلاعات، شرایط موجود ازجمله رژیم‌های موجود را تضعیف خواهد کرد و به بازیگران غیردولتی توانایی افشای فساد در پیش چشم توده‌ها را خواهد داد و بدین ترتیب باعث شورش مردمی خواهد شد. چنین پنداشته می‌شود که مردم از اینترنت برای سردرآوردن از نحوه زندگی انسان‌ها در کشورهای مردم‌سالار استفاده خواهند کرد و قیام آنان بر ضد حکومت اگر دیر و زود داشته باشد سوخت و سوز نخواهد داشت و بدین ترتیب دوران تازه‌ای از مردم‌سالاری و آزادی آغاز خواهد شد. از این گذشته، در بررسی‌ها گفته شده است که دولت‌های خاورمیانه از ترس اینکه فناوری، مخالفان دولت را قادر به چالش با اقتدارشان کند در برابر هرگونه واردات این فناوری مقاومت خواهند کرد.

این مجموعه از نوشته‌ها شواهدی قطعی به دست نداده‌اند و به همان تعداد که بررسی‌های مؤید این استدلال وجود دارد بررسی‌های نقض‌کننده آن نیز در دست است. بحثی که در ادامه خواهد آمد حول مباحثه نظری از حیث رابطه‌ای که با نظریه و نظریه‌پردازی دارد دور می‌زند و در عین حال بر حوزه‌هایی که دانشمندان و پژوهشگران به تحقیق درباره آنها پرداخته‌اند و فرضیه‌ها و گزاره‌هایی که به آزمون گذاشته‌اند تأکید خواهد کرد.

کاربست‌پذیری

در مرحله اولیه گسترش فناوری اطلاعات به خاورمیانه، دانشمندان به بررسی امکان‌پذیری ادغام فناوری اطلاعات در این منطقه پرداختند. به عبارت روشن‌تر، آنان اوضاع اجتماعی ـ اقتصادی و سیاسی موجود در خاورمیانه را با کشورهایی مقایسه می‌کردند که فناوری اطلاعات در آنها رشدی سریع داشت. اعتقاد بر آن بود که فناوری اطلاعات بیشتر فراخور حال جوامع پساصنعتی و محصول توسعه خود آنهاست.[۴] این پرسش مطرح بود (و هست) که آیا فناوری اطلاعات می‌تواند در جوامعی گسترش یابد که زیرساخت‌های اقتصادی ضعیف، حکومت‌هایی اقتدارگرا و فرهنگ‌های سنتی دارند. طرفداران فناوری اطلاعات هیچ دلیلی نمی‌بینند که فناوری اطلاعات نتواند در این جوامع گسترش یابد و ظاهراً می‌گویند که خاورمیانه هم انگیزه و هم نیاز دارد که در این انقلاب مشارکت داشته باشد. از این جهت، فناوری اطلاعات به خاورمیانه فرصتی می‌دهد تا همپای بقیه جهان شود و در عین حال فرهنگ و مذهب خود را به شکلی مناسب پیش برد. به‌رغم اینکه جان اندرسون خاطر نشان می‌کند که ممکن است خاورمیانه نتواند گذار به مرحله پساصنعتی را که در جوامع غربی رخ داده است تکرار کند، در جایی دیگر می‌گوید که فناوری اطلاعات امکانات عظیمی در اختیار این منطقه می‌گذارد و معتقد است خاورمیانه با آغوش باز از فناوری اطلاعات استقبال خواهد کرد:

> به دلیل رواج این برداشت در منطقه که خاورمیانه با غفلت از انقلاب صنعتی نه تنها در محاق بلکه زیر سلطه کشورهای غربی نیز قرار گرفت، تمنای مشارکت برای انقلاب اطلاعات در خاورمیانه بسیار قوی است. جالب توجه اینکه در حال حاضر اینترنت را در سطح گسترده مصداق «آمریکازدگی» یا «مک دونالدزدگی» نمی‌دانند بلکه فرصتی می‌شناسند که در زندگی تنها یک بار پیش می‌آید. این برداشت شامل فرصت همتراز شدن با دیگر کشورها یا شرکت‌های دیگر کشورها از حیث دسترسی یافتن به اطلاعات و بازارها و مشارکت در چیزی است که صرفاً جدید نیست، بلکه مردم خاورمیانه می‌توانند از همان آغاز در آن مهارت یابند و نشان مشخص خاورمیانه را بر آن بنهند از فناوری‌های عربی کردن گرفته تا محتوای ملی و اسلامی.

جان آلترمن در مقاله‌ای که درباره «انقلاب اطلاعات در خاورمیانه» نوشته و بنگاه راند آن را منتشر کرده است، با تمرکز روی رسانه‌ها خاطر نشان می‌کند که طی دهه گذشته به دلیل

تغییرات پدید آمده در محیط اطلاعاتی، دگرگونی‌های پیشرونده مهمی در خاورمیانه رخ داده است. او پیش‌بینی می‌کند که پیشرفت‌های حاصل در عرصه آنچه خودش فناوری‌های «میانه» می‌خواند مانند تلویزیون‌های ماهواره‌ای، ویدئوکاست‌ها و فتوکپی‌ها به عمیق‌ترین شکلی بر منطقه تأثیر خواهند گذاشت.» از نظر آلترمن فناوری به ناچار رسانه‌ها از جمله روزنامه‌ها را وادار کرده است بر «کمیت، کیفیت و تنوع اطلاعاتی» که ارائه می‌کنند، بیفزایند. برای نمونه، او نشان می‌دهد که چگونه فناوری ماهواره کمک کرده‌است تا مطبوعات عربیِ «سرزنده و قابل قبولی» در جهان غرب پا به عرصه وجود گذارد که نخستینِ آنها *الشرق الاوسط* روزنامه‌ای متعلق به سعودی‌ها بود که سرمایه‌گذاران سعودی آن را با الگو قرار دادن روزنامه *یو اِس اِی تودِی* در لندن پایه‌گذاری کردند. این روزنامه صحنه را برای تولد روزنامه‌های دیگری چون *الحیات* و *القدس العربی* مهیّا کرد.

سایر دانشمندان از منظر جامعه‌شناسی و روان‌شناسی به موضوع انتقال فناوری اطلاعات به خاورمیانه پرداخته و بررسی کرده‌اند که چگونه ارتباطات شخصی میان افراد از این فناوری تأثیر پذیرفته است. نورحیاتی ذکریا و همکارانش با کاربست مدل ارتباطات میان‌فرهنگی هال و شیوه‌های فرهنگی فونس ترومپنارس دریافته‌اند که فناوری اطلاعات برقراری ارتباط را میان افراد در خاورمیانه سهل‌تر کرده است. ذکریا و همکارانش با نقل قول از دیگر بررسی‌های مؤید این نظر شواهدی می‌یابند که نشان می‌دهد ارزش‌های فرهنگی سنتی اساسیِ جمع‌گرایی، نیک‌نامی و مهمان‌نوازی در خاورمیانه می‌تواند از واکنش‌های فردی در قبال کاربست فناوری اطلاعات خبر دهند.

اما یکی از بررسی‌های بنگاه راند برخلاف این نشان می‌دهد که خاورمیانه از انقلاب فناوری غفلت خواهد کرد. به نظر گری بورکهارت و سوزان اولدر «حتی زمانی که منابع، وجوه سرمایه‌گذاری، دانش فنی و غیره در حد معقولی وجود دارد تعداد موانع بیش از اندازه است و ریشه این موانع به محافظه‌کاری بازمی‌گردد.» آلون پلد هم نمی‌تواند چیزی بیش از این بگوید: از نظر او این منطقه با منحرف کردن توجه خود از مشکلات راستین خویش، فقط وقت خود را تلف می‌کند. به گفته او

> در مجموع، انقلاب اینترنت، عقب‌ماندگی سیاسی، اقتصادی و فناوری کشورهای عرب شرق مدیترانه را برجسته و تشدید می‌کند. رهبران سیاسی، تجار و دانشمندان،

به جای لاف زدن در این باره که چگونه اینترنت بخت و اقبال کشورهای‌شان را تغییر خواهد داد باید به مشکلات راستینی بپردازند که مانع رشد و شکوفایی منطقه‌شان می‌شود - محدودیت‌های سیاسی برای آزادی بیان و کارآفرینی اقتصادی، دیوان‌سالاری‌های فاسد و اسراف‌کار و نظام‌های آموزشی فروپاشیده، به رؤیاهای فناوری - اگر موجب منحرف شدن توجه از این مشکلات مبرم‌تری شود که نیازمند توجه فوری و سخت‌کوشی زیادی هستند - نباید دامن زد. متأسفانه شمار بسیار زیادی از افراد به عنوان راه گریزی از مشکلات راستین شرق، رؤیاهایی دست‌نیافتنی درباره اینترنت در سر می‌پرورانند.

در این بحث یک مشکل اصلی به جای خود باقی است: تعمیم و موضوعیت قائل شدن بیجا. روشن است که دانشمندان فناوری اطلاعات، تحت تأثیر متون نوشته شده درباره جامعه پساصنعتی هستند، زیرا اعتقاد دارند می‌توان این تجربه را در شرایط توسعه‌نیافته تکرار کرد و قطع نظر از میزان توسعه‌یافتگی سیاسی و اقتصادی، ارتباطات می‌تواند فراتر و برتر از دگرگونی سیاسی و اجتماعی باشد. گاه این دانشمندان تنها تا حدودی، شاید فقط تا حدی که برای تأیید ادعای‌شان کافی باشد از نوشته‌های قبلی استفاده کرده‌اند. برای نمونه، پژوهندگان از آثار هابرماس به عنوان مرجعی برای برجسته کردن اهمیت ارتباطات و نوآوری تکنولوژیک در پیدایش جامعه مدنی غرب استفاده گسترده‌ای کرده‌اند. هابرماس طبقه بالای مسلط را نیز کنترل کننده جریان ارتباطات در جهت منافع خاص خودش می‌دانست. ظاهراً نوشته‌های مربوط به خاورمیانه از این نکته غفلت کرده یا دست‌کم آن را از قلم انداخته‌اند.

از این گذشته، به نظر می‌رسد دانشمندان مسئله موضوعیت داشتن یا مناسبت را نیز از نظر دور داشته‌اند و توجه نکرده‌اند که منطقه خاورمیانه چه برداشتی از اهمیت فناوری اطلاعات دارد و طی تاریخ چه برخوردی با رسانه‌ها داشته است. سعید اسولامی نویسنده به نقش ارتباطات در جهان عرب پرداخته است. وی در نوشته‌هایش درباره تحول و تکامل مطبوعات در این منطقه طی یکصد سال گذشته، مطبوعات عربی را همواره ابزاردست طبقه مسلط می‌داند. این مطبوعات در دوره استعمار و پس از استعمار تحت نظارت عالیه دولت فعالیت می‌کردند. اسولامی از این گذشته معتقد است خبرنگاران و روزنامه‌نگاران به دلایل شخصی و ظاهراً غیراخلاقی سکوت پیشه کرده‌اند: «آنان برای پیشکش کردن خدمات خودشان به ثروتمندان و

جلب مزایای مادی مانند خودرو، خانه یا ساعت طلا به نفع خودشان، بر یکدیگر پیشی می‌گرفتند.» مطبوعات انتقادی به جامعه اعراب مقیم خارج محدود بود.

اندازه‌گیری‌ها

دومین پرسش تحقیق که پژوهشگران در بررسی‌های خودشان درباره فناوری اطلاعات بدان پرداخته‌اند حول سنجه‌های مناسبی دور می‌زند که بتواند فناوری اطلاعات را به عنوان عامل پیش‌بینی‌کننده تغییر در منطقه به شایستگی توضیح دهد. در آغاز، دانشمندان میزان نفوذ فناوری اطلاعات را عامل اصلی تعیین‌کننده توانایی آن برای ایجاد تغییر می‌دانستند. بررسی‌های بعدی با به کارگیری سنجه‌های مختلف، برای برآورد فناوری اطلاعات و تأثیر اجتماعی، اقتصادی و سیاسی آن بر خاورمیانه روی تولیدکنندگان این فناوری متمرکز شدند.

پراکنش

در گذشته، بسیاری از دانشمندان و پژوهندگان فناوری اطلاعات که به خاورمیانه علاقه داشتند پراکندگی این فناوری را موجب تغییر انقلابی خاورمیانه می‌دانستند. این نوشته‌ها که در دوران افزایش وابستگی متقابل جهانی و گسترش فناوری اطلاعات به روی کاغذ آمده بودند، پیش‌بینی می‌کردند که رشد فناوری اطلاعات کنترل‌ناشدنی است و موجب تغییر پویش‌های سیاست محلی در خاورمیانه و مهیا شدن صحنه برای رهایی و آزادی خواهد شد. بدین ترتیب پژوهشگران این فرضیه را مبنای کار قرار می‌دادند که میزان نفوذ فناوری اطلاعات، که ازجمله با شاخص تعداد کل کاربران اندازه‌گیری می‌شود، با میزان آمادگی هر دولت برای احراز شایستگی فناوری همبستگی دارد. بر این اساس، پژوهندگان در گام بعد نتیجه می‌گرفتند که آیا یک دولت برای مردم‌سالار شدن آمادگی دارد یا نه. فرض بر آن بود که دولت‌هایی که تعداد رایانه‌ها و شمار کاربران‌شان بیشتر باشد برای تحول مردم‌سالارانه آمادگی بیشتری از کشورهایی دارند که تعداد رایانه‌ها و شمار کاربران‌شان کمتر است.

تأکید بر پراکنش به عنوان معیار دگرگونی مردم‌سالارانه تا حد زیادی یادآور نظریه نوسازی در دهه ۱۹۵۰ است که سطح توسعه‌یافتگی هر کشور جهان سوم را بر اساس میزان چیزهایی که در آن زمان شاخص نوطرازی شناخته می‌شدند مانند مالکیت رادیوهای ترانزیستوری و

خودروها می‌سنجید. همان‌گونه که در بسیاری از بررسی‌های دیگر آمده‌است این نظریه مورد انتقادات جدی قرار گرفته است، به‌ویژه از سوی ساموئل هانتینگتون که می‌گفت این نظریه بین توسعه (نوسازی) اقتصادی و توسعه (نهادینگی) سیاسی فرق نمی‌گذارد. انتقادی بسیار شبیه این به هواداران فرضیه پراکندگی فناوری اطلاعات وارد شده است و گفته‌اند آنان به خطا نتیجه می‌گیرند که دسترسی به رایانه با دگرگونی سیاسی و اجتماعی در پیوند است. به طور مشخص، گروه دیگری از پژوهندگان و دانشمندان معتقدند افزایش دسترسی به فناوری اطلاعات لزوماً به صورت اقدام سیاسی ترجمان نمی‌یابد. فرض چنین چیزی به معنی دست‌کم گرفتن برتری و نفوذ دولت‌ها و توانایی بالقوه‌شان برای تلافی است که چون دولت‌ها در روند توسعه فناوری اطلاعات بازیگران برترند، سناریویی بعید است.

مک‌لاکلین به درستی می‌گوید که «اینترنت و دیگر فناوری‌های اطلاعات، چارچوب نظری فراخی به دست می‌دهند ولی چندان برای ارزیابی اینکه این چارچوب چه ارتباطی با خاورمیانه دارد نمی‌کوشد.» از این گذشته، مک‌لاکلین تردید دارد که این رویکرد به دلیل محدودیت‌های عملی نتیجه‌بخش باشد: «در منطقه‌ای که دسترسی به اینترنت اغلب به دلیل تنگناهای زیرساختی یا ممیّزی دولت محدود است قدرت نظری اینترنت می‌تواند با چالش‌های عملی جدی روبه‌رو شود.»

از این جهت مک‌لاکلین نوشته‌های موجود را بدون باریک‌بینی نظری و بینش‌های تحلیلی می‌داند. به گفته او در مقایسه با مرحله اولیه‌ای که طی آن بیشتر بررسی‌ها درباره فناوری اطلاعات بیش از اندازه توصیفی بودند پیشرفت‌هایی در تحلیل حاصل شده است. پیشنهاد او به پژوهشگران این است که «سراغ چارچوب‌های تحلیلی مشخص‌تری بروند که به جای صرف توصیف، به کار تبیین و پیش‌بینی بیایند.»

تأثیر

در کنار انتقادات مک‌لاکلین، پژوهندگان و دانشمندان به زودی دریافتند که پراکنش فناوری اطلاعات به تنهایی سنجه کارآمدی برای دگرگونی نیست؛ دسترسی به اینترنت لزوماً به اقدام سیاسی منجر نمی‌شود. سنجه‌های پراکنش نمی‌توانند تصویر درستی از آنچه دولت‌ها برای کسب آمادگی دولت الکترونیک باید انجام دهند به دست دهند. بر اساس یکی از

بررسی‌های بانک جهانی، کاربرد داده‌های تحلیلی کلان مانند تولید ناخالص داخلی، تورش آشکاری به وجود می‌آورد: این که کشورهای پیشرفته به این دلیل ساده که تولید ناخالص داخلی بیشتری دارند همیشه وضع بهتری از کشورهای فقیر خواهند داشت. شاخص مناسب‌تر، حجم سرمایه‌گذاری در فناوری اطلاعات نسبت به سایر بخش‌های موجود در کشور است. این شاخص، اهمیت فناوری اطلاعات را در سیاست دولت نشان می‌دهد و می‌تواند استعداد دولت را برای کسب آمادگی دولت الکترونیک پیش‌بینی کند.

سایر پژوهشگران نیز از مدل پراکنش خرده گرفته‌اند که بیش از اندازه توصیفی است و ابزارهای مناسب را برای پیش‌بینی ندارد. بدین منظور مک‌لاکلین مدلی ارائه می‌کند که بر اینترنت مبتنی است و آن را با نمونه‌هایی از سه بازیگر غیردولتی محک می‌زند: اخوان المسلمین اردن، اخوان المسلمین مصر و جنبش اصلاحات اسلامی در عربستان. هدف او تبیین چرایی و چگونگی توسل بازیگران غیردولتی دگراندیش به اقدامات سیاسی است. مک‌لاکلین مدل خودش را حول مجموعه نسبتاً ساده‌انگارانه‌ای از فرض‌ها بنا می‌کند: این که اینترنت ابزاری است که به دلیل مزایایی که در اختیار کاربران می‌گذارد و چون ارزان‌تر و کاراتر از دیگر ابزارهای ارتباطی است مورد استفاده قرار می‌گیرد. ولی برای بهره‌برداری از این مزایا باید نخست اینترنت در دسترس و به دور از هرگونه کنترلی باشد. دوم، باید مخاطبانی داشته‌باشد که مایل باشند با سرکشیدن به سایت‌های اینترنتی و نوشتن نامه‌های الکترونیکی از این ابزار بهره گیرند. مک‌لاکلین سه گونه‌شناسی بسط می‌دهد و آنها را درباره اردن، مصر و عربستان سعودی به کار می‌بندد. این سه گونه‌شناسی عبارتند از بین‌المللی کردن، بسیج و فرسایش حمایت. اما پژوهندگانی هم هستند که صرفاً ترجیح می‌دهند تأثیر فناوری اطلاعات را در جریان سربرآوردنش در خاورمیانه اندازه‌گیری کنند.

فناوری اطلاعات حوزه‌های تازه‌ای از گفتمان عمومی را پدید آورده است و این اعتقاد وجود دارد که به شکل تازه‌ای از ستیز اجتماعی و قومی دامن زده است. بر این اساس، فناوری اطلاعات به افراد و گروه‌ها این توانایی را داده است که با استفاده از راهبردهای مبتنی بر اینترنت که هرگز پیش از این دیده نشده است، به چالش با نظم اجتماعی و سیاسی برخیزند. برای نمونه، در منطقه خلیج فارس، چون برهنه نشان دادن بازوها، سینه‌ها، شکم یا پاها از نظر فرهنگی نامناسب و از نظر اجتماعی ممنوع تلقی می‌شود در روزنامه‌ها و حتی مجله‌های لباس

زنان، روی پیکر زنان را در تصاویر می‌پوشانند. اما در اینترنت که کاربران به سادگی می‌توانند تصاویری از زنان را با انواع پوشش پیدا کنند که با این معیارها سازگار نیست، ظاهراً این سطح از برهنگی پذیرفتنی است. بحث و اطلاع‌رسانی درباره موضوعات اجتماعی مانند ازدواج، بیرون رفتن دخترها و پسرها با هم، جلوگیری از آبستنی، عادت ماهانه زنان، جنس‌بارگی و هرزه‌نگاری که مدت‌هاست سخن گفتن از آنها فقط در محافل خصوصی پذیرفتنی قلمداد شده است در حال حاضر در سایت‌های اینترنتی که هر کس می‌تواند بدانها دسترسی یابد آزادانه جریان دارد؛ هرچند، مجریان قانون می‌توانند این سایت‌ها را کنترل کنند. به همین ترتیب بیرون رفتن دختر و پسر با هم نیز جزو امور ممنوع شناخته شده است، ولی اکنون می‌توان تعداد هرچه بیشتری از مردان و زنان جوان را در مکان‌های عمومی با هم دید و این احتمال هرچه قوی‌تر می‌شود که زوج‌ها پیش از ازدواج با هم در یک اتاق گفت و گوی اینترنتی یا از طریق یک سایت اینترنتی ملاقات کرده باشند. در مقاله‌ای به قلم وسلی، از یک زن وبلاگ‌نویس بی نام و نشان نقل شده است که احساس خودش را چنین توصیف می‌کند: «اکنون می‌توانم درباره چیزهایی آزادانه و بی‌پرده سخن بگویم که در هیچ جای دیگری نمی‌توانستم درباره‌شان حرف بزنم، درباره موضوعاتی که ممنوع شناخته می‌شوند [...] اینترنت آزادی‌بخش است.»

در تازل‌ترین سطح تعامل سیاسی، افراد با فناوری اطلاعات آشنا شده و مهارت‌های لازم برای سرکشی به اینترنت به دلایل مختلف، ازجمله پژوهش، سرگرمی و پیدا کردن دوست را به دست آورده‌اند. بدین ترتیب، در خاورمیانه اینترنت به افراد توانایی پیوستن به سازمان‌ها یا گروه‌های فرامرزی را داده است تا خودشان و جهان خارج را بهتر بشناسند. در یکی از برنامه‌های کالج هاورفورد در زمینه فناوری اطلاعات، نوجوانان مراکشی اکنون قادرند با نوجوانان آمریکایی به تبادل تجربیات بپردازند. به همین‌سان، بسیاری از عناصر دانشگاهی خاورمیانه اکنون از طریق سایت‌های اینترنتی که برای تنظیم بهتر برنامه‌های درسی و بهبود مهارت‌های تدریس طراحی شده‌است با همتایان آمریکایی‌شان سرگرم یادگیری مشترک هستند. صدها تن از زنان ایرانی در حالی که «اینترنت را بسیار آزادی‌بخش» یافته‌اند به وبلاگ‌ها می‌پیوندند یا خودشان وبلاگ‌هایی می‌سازند.

در یک بررسی که به تازگی درباره جلوگیری اضطراری از آبستنی انجام شده، آشکار شده است که زنان عرب به میزان فزاینده‌ای جویای کسب اطلاعات درباره موضوعات مربوط به

بهداشت زن از تارنمای جهان‌گستر یا همان اینترنت هستند. برای نمونه، در ماه مه ۲۰۰۳، سایت اینترنتی عرب‌زبانی که به وسیله سازمان بهداشت تولید مثل آیبیس و اداره پژوهش‌های جمعیت در دانشگاه پرینستون راه‌اندازی شده است اعلام کرد که ظرف ۱۹ ماه حدود ۴۰۰۰۰ مرتبه به این سایت رجوع و بیش از ۷۸۰۰۰ صفحه مطالب آن درخواست شده است. یکی از پژوهشگران دانشگاه کمبریج به نام رافائل روهوزینسکی با تأمل درباره این پدیده خاطر نشان کرد که

> کافی‌نت‌ها که برخی‌شان فقط چند رایانه دارند از اردوگاه‌های پناهندگان در غزه گرفته تا حومه تهران همه جا به چشم می‌خورند و در هریک از آنها انبوهی از پسران جوان روی نمایشگرهای رایانه خم شده‌اند و سرگرم پیاده کردن تازه‌ترین آهنگ‌ها، انجام دادن بازی‌های رایانه‌ای، گپ زدن با دیگرانی که هرگز آنها را ندیده‌اند.

پل روُ با تمرکز روی اقلیت قبطی مصر نتیجه می‌گیرد که فناوری اطلاعات «موجب تسهیل انقلابی در دگراندیشی و مباحثه سیاسی شده است.» فناوری اطلاعات وسیله تازه‌ای در اختیار آوارگان قبطی قرار داده است تا از راه‌های غیررسمی، آرمان خودشان را پیش برند، این فناوری و در عین حال که کوشندگی سیاسی را «ایمن‌تر و مؤثرتر» می‌کند «اتخاذ رویکرد فردگرایانه‌تری در قبال اعتراض سیاسی را تشویق و گفتمان سنتی حقوق بشر را با همبستگی جماعتی سنتی‌تری که قبطیان در وطن‌شان دارند یکپارچه می‌کند.» نکته مهم در تحلیل روُ، نقشی که جامعه قبطیان خارجی در واشینگتن ایفا می‌کنند و توانایی این جامعه برای اعمال نفوذ بر قوانین مصر است آن هم به ترتیبی که توجه مقامات مصری را جلب کرده است.

گفتن ندارد که بخش اعظم پژوهش‌ها به همین زمینه اختصاص یافته است، زیرا تقریباً موضوع خوبی برای روزنامه‌هاست. از این جهت، محققان برای نشان دادن تأثیر فناوری اطلاعات به شدت به رسانه‌ها تکیه کرده‌اند، بی‌آنکه گام بعدی را بردارند و گزاره‌ها را به آزمون بکشند یا چارچوبی نظری برای تحلیل مقایسه‌ای بسازند.

از این گذشته، پژوهشگران نتیجه گرفته‌اند که تأکید بر مصرف‌کنندگان نهایی باعث شده است پراکنش فناوری، پدیده‌ای «انفعالی» و «منطقه خاورمیانه اساساً دریافت‌کننده یا مصرف کننده فناوری» به نظر رسد. بدین ترتیب آنها توصیه می‌کردند که با تحلیل استخوان‌دار

موردی که باید به کمک سنجه‌هایی برای محک زدن تأثیر فوری فناوری اطلاعات، صورت می‌گیرد تولید کنندگان این فناوری را به بررسی گذاریم.

تولیدکنندگان

تحولات اخیر در زمینه بررسی‌های فناوری اطلاعات گویای سر بر آوردن کانون جدیدی برای این بررسی‌هاست. اندرسون معتقد است توجه ما به تولید معطوف می‌شود، زیرا «آنچه به محیط‌ها، کاربرد، اقتصاد، سیاست و زبان فرهنگی اینترنت در خاورمیانه شکل می‌بخشد تولید است و نه مصرف.» اندرسون به بررسی کاربران فناوری و مشکلات ملازم با اینترنت هم در سطح ملی و هم در سطح بین‌المللی، از جمله معیارهای فنی مناسب - می‌پردازد. رویکرد اندرسون کیفیت پژوهش را بهبود می‌بخشد زیرا به بازیگران و سازوکارهای مشخصی می‌پردازد که پای‌شان در روند کسب و ادغام فناوری اطلاعات در خاورمیانه در میان است.

نظریه‌های روابط بین‌الملل و فناوری اطلاعات

پژوهشگران حوزه روابط بین‌الملل جز در بررسی‌های مربوط به تروریسم و جنگ‌های سیبرنتیکی اهمیت چندانی برای فناوری اطلاعات قائل نشده‌اند. همان گونه که پیش از این نشان دادیم بیشتر بررسی‌ها در باره فناوری اطلاعات در حوزه سیاست تطبیقی (جنبش‌های اجتماعی)، جامعه‌شناسی[۵] (بررسی‌های فرهنگی) و روان‌شناسی(ارتباطات میان‌فرهنگی) بوده است. اما نظریه‌های روابط بین‌الملل به خصوص از حیث تبیین نقش حکومت‌ها در کسب، ترویج و کنترل این رسانه یا (عدم) مدیریت رژیم‌های اطلاعات کاملاً مناسب موضوع فناوری اطلاعات هستند. در این بخش با برجسته کردن نحوه رویکرد واقع‌گرایان، لیبرال‌ها و پیروان مکتب برسازی در قبال فناوری اطلاعات این حقیقت را آشکار خواهیم کرد.[۶] پس از آن نیز مناسب‌ترین چارچوب نظری را برای شناخت فناوری اطلاعات بررسی و در پایان نیز پژوهش‌های جاری و گرایش‌های موجود را ارزیابی خواهیم کرد.

گفته می‌شود طرفداران واقع‌گرایی و لیبرالیسم با چارچوب‌بندی بحث حول این گزاره عمومی که آیا فناوری اطلاعات توانایی تغییر ریشه‌ای خاورمیانه در جهت مردم‌سالاری را دارد یا نه دستورکار پژوهش را تحت سیطره خود داشته‌اند. برسازان نیز سهم خود را ایفا و کانون

پژوهشی تازه‌ای را مطرح کرده‌اند که حول اصول هنجاری و شکل‌گیری هویت ازجمله علقه‌های قومی و کوشندگی مذهبی دور می‌زند.

دولت

پژوهشگران و دانشمندان پیرو سه بُن‌نگره نظری یاد شده همگی نتیجه می‌گیرند که در خاورمیانه دولت مهم‌ترین عامل تغییر اجتماعی، سیاسی و اقتصادی است. بدین ترتیب آنان معتقدند دولت‌ها قدرت نهایی را برای ترویج، مدیریت یا از کار انداختن کامل توسعه فناوری اطلاعات دارند. اما دانشمندان ارزیابی‌های متفاوتی در این باره دارند که آیا دولت‌ها در برابر فشارهای مستمر داخلی و خارجی که گروه‌های طرفدار فناوری اطلاعات برای آزاد بودن از کنترل و مداخله حکومت وارد می‌کنند ایستادگی خواهند کرد یا نه. طرفداران مکتب واقع‌گرایی می‌گویند دولت‌ها در گذشته از پس چالش‌های بسیار بزرگ‌تری چون موج ملت‌گرایی عرب در دهه ۱۹۶۰ و بنیادگرایی مذهبی در دهه‌های ۱۹۸۰ و ۱۹۹۰ برآمده‌اند و پیشاپیش ابزارهای لازم را برای بازداشتن هر تهدیدی در اختیار دارند. چین، مصداق نهایی این توانایی دولت برای حفظ کنترل خود است.

اما لیبرال‌ها چنین اعتقادی ندارند. به باور آنان، دولت‌ها در شبکه‌ای از دگرگونی‌های بین‌المللی به دام افتاده‌اند که خارج از کنترل‌شان است. منظور آنان جهانی شدن است که در نهایت حتی خاورمیانه را هم وادار خواهد کرد تا جوامع و جوامع سیاسی خود را به روی مخالفان بگشاید. دولت‌های خاورمیانه اگر چنین نکنند این خطر تهدیدشان می‌کند که از بقیه جهان عقب بمانند و به احتمال قوی با بی‌ثباتی سیاسی و خشونت منطقه‌ای رو به رو می‌شوند. به زبان ساده، خاورمیانه چاره دیگری جز مردم‌سالار شدن ندارد.

برخلاف واقع‌گرایان ولیبرال‌ها، پیروان بُن‌نگره برسازی، رویکردی بینابینی اتخاذ کرده‌اند. آنان ضمن اذعان به این که دولت‌ها مهم‌ترین عاملان دگرگونی سیاسی و اجتماعی هستند بر قدرتی تأکید می‌کنند که اندیشه‌هایی فراملی مانند مردم‌سالاری، اسلام و قومیت دارند تا گروه‌ها را در خاورمیانه و جهان با هدف ترویج دگرگونی گرد هم آورند. بر این اساس، برسازان با تکیه‌ای که بسیار بیشتر از واقع‌گرایان و لیبرال‌ها روی اندیشه‌ها، که طبیعتاً مرزها را درمی‌نوردند، می‌کنند، مباحثه میان این سه مکتب روابط بین‌الملل را یک گام پیش‌تر می‌برند. از دیدگاه برسازی، فناوری

اطلاعات کسانی را که ارزش‌ها و نگرش‌های مشابهی دارند به هم مرتبط ساخته‌است. برای نمونه، در نتیجه فناوری اطلاعات، مسلمانان افریقای جنوبی و خاورمیانه در زمینه شناخت دین اسلام تعامل منظمی با هم دارند و به یکدیگر یاری می‌رسانند. همین مطلب را می‌توان درباره جوامع قومی که در سراسر جهان در بیرون از میهن خود زندگی می‌کنند گفت؛ فناوری اطلاعات آنها را قادر کرده است نوعی علقه قومی بپرورانند و وحدت و یکپارچگی خودشان را تقویت کنند. با در نظر گرفتن چنین تحولاتی ظاهراً دولت‌ها موضوعیت خود را از دست می‌دهند و قادر نیست تغییر را متوقف کنند. برسازان به سرعت خاطر نشان می‌کنند که دولت‌ها با دیکته کردن این که چه چیزهایی از نظر سیاسی و اجتماعی نامناسب است هنجارهای خاص خودشان را تمهید کرده‌اند و بدین ترتیب قدرت خودشان را تقریباً دست نخورده نگه داشته‌اند.

بازیگران غیردولتی

برای نمونه، دانشمندانی چون کک و سیکینک بر بازیگران غیردولتی از جمله جنبش‌های مخالف رژیم‌های خاورمیانه تأکید زیادی کرده‌اند که از فناوری اطلاعات همچون ابزاری برای بسیج سیاسی توده‌ها بهره می‌گیرند. طبق پیش‌بینی بررسی‌ها، به لطف فناوری اطلاعات، اقتدارگرایی فروخواهدپاشید و دوران تازه دگرگونی مردم‌سالارانه آغاز خواهد شد. در این منطقه بسیاری از روشنفکران و کوشندگان حقوق بشر اعتقاد داشتند که سرانجام دستورالعمل موفقیت‌آمیزی پیدا کرده‌اند تا بر سیاست دولت تأثیر بگذارند. یکی از وکلای دعاوی سوریه در گفت و گو با سازمان دیده‌بان حقوق بشر ادعا کرد که «اکنون سازمان‌های حقوق بشر می‌توانند هر زمان حقوق شهروندان نقض شده باشد پیام‌هایی را برای درخواست کمک به خارج ارسال کنند» و «اکنون می‌توانند با ارسال نامه‌های الکترونیک، که فعالان حقوق بشر آن‌ها را امضاء کرده باشند، برای رئیس جمهور، دادستان کل یا وزیر کشور، مبارزه‌ای اینترنتی به راه اندازند که افراد، مقامات و وزیران را هدف گرفته باشد.»

از این گذشته، حتی عبدالنور از وفاداران حزب بعث نیز همین نظر را داشت و معتقد بود اینترنت نحوه عمل حکومت سوریه را دگرگون خواهد کرد. او خاطر نشان کرد که چگونه دولت سوریه پیشاپیش «طیف موضوعاتی را که مردم می‌توانند در باره آنها مطالبی برای خواندن بیابند گسترده‌تر ساخته است. دولت فضای باز و جدیدی به وجود آورده است.» عبدالنور که

ساکن سوریه است و سایت اینترنتی <www.All4Syria.com> را اداره می‌کند معتقد است که چون سایتش به جای وارد کردن اتهامات کلی، اطلاعات دقیق و درستی ارائه می‌کند توانسته است از عهده ممیّزی‌های دولتی برآید و برخورد دولت با وی نرم‌تر از دیگران بوده است. در مطالب موجود در سایت او از مقامات با ذکر نام‌شان یاد می‌شود، خطاهای‌شان به شکل مشخص طرح می‌شود و تأثیر آنها بر بخش‌های مشخص دولت نشان داده می‌شود.

کمی آن طرف‌تر از سوریه، ایران نیز در حال از سر گذراندن همین تجربه است و دانشمندان دقیقاً به همین اندازه درباره آن خوش‌بین‌اند. سازمان دیده‌بان حقوق بشر با تحلیل وضعیت تهران پیش‌بینی می‌کرد که ایران جزو پیشتازان فناوری اطلاعات در جهان خواهد بود. این گزارش توضیح می‌داد که:

> ایران استعداد تبدیل شدن به یکی از پیشتازان عرصه فناوری اطلاعات در جهان را دارد. این کشور جمعیتی جوان، تحصیل‌کرده و بهره‌مند از سواد به کارگیری رایانه دارد که به سرعت سراغ اینترنت رفته است. ایران به سرعت در حال توسعه زیرساخت مخابراتی خود است و تلاش‌هایی که برای محدود کردن کاربرد اینترنت می‌کند با تعهد ایران برای حمایت از آزادی بیان تعارض دارد و باعث بی‌اعتمادی مردم به حکومت می‌شود.

واقع‌گرایان نگرش متفاوتی دارند و می‌گویند دولت‌ها به خاطر استیلایی که دارند می‌توانند از عهده هر چالشگری برآیند. از این گذشته، آنان تردید دارند که بازیگران غیردولتی بتوانند از فناوری اطلاعات برای بسیج توده‌ها بهره گیرند زیرا ممکن است حتی به آن دسترسی نداشته باشند. به گفته واقع‌گرایان، در خاورمیانه سیاستمداران برای بسیج و گرد آوردن توده‌ها همچنان به شیوه‌های سنتی مانند تماس شخصی، روابط طایفه‌ای و تعامل چهره به چهره متکی‌اند. پیروان مکتب برسازی نیز با نظر آنان موافقند و در عین حال این مسئله را برجسته می‌کنند که چگونه دولت‌ها برای زیر نظر داشتن این گروه‌ها و در مرحله بعد پیگرد آنها به درون انجمن‌های متعدد رخنه کرده‌اند.

اما در این رویکرد فرض بر آن است که همان نظریه‌هایی که در دیگر نقاط جهان صادق است می‌تواند در خاورمیانه هم تکرار شود و صرفاً باید بپنداریم که بازیگران غیردولتی خاورمیانه در محیط کثرت‌گرایانه‌ای فعالیت دارند که موجب دگرگونی مردم‌سالارانه می‌شود. وانگهی، منتقدان

نمی‌پذیرند که پیام‌های بازیگران غیردولتی که روی سایت‌های اینترنتی قرار داده و در نامه‌های الکترونیکی فرستاده می‌شود، خوانده خواهد شد و بر ذهنیت افراد تأثیر مثبتی خواهد گذاشت. منتقدان بدین ترتیب این رویکرد را متهم می‌کنند که تمایل دولت‌ها را به تلافی در نظر نمی‌گیرد و با مبنا قرار دادن این فرض نادرست که توده‌ها توانایی و سواد دسترسی به سایت‌های اینترنتی و دریافت نامه‌های الکترونیک را دارند قدرت توده‌ها را دست بالا می‌گیرند.

ارزش‌های مشترک

درباره رابطه میان فناوری اطلاعات و هویت‌های فرهنگی ازجمله گروه‌های مذهبی، جنسیت و ملیت‌های قومی در سال‌های اخیر بسیاری از دانشمندان علوم اجتماعی به بحث پرداخته‌اند. مسئله هویت مسلمانان، تکالیف مذهبی آنان و حتی تن‌پوش اسلامی از مضامین غالب بسیاری از سایت‌های اینترنتی بوده است که مشخصاً برای ترویج گونه‌ای از اسلام طراحی شده‌اند که با هنجارها و ارزش‌های فرهنگی و مذهبی سازگار باشد. به طور کلی، محتوای سایت‌ها از روایت‌های سنتی تا مبارزه‌جوی اسلام را در بر می‌گیرد. به علاوه، انبوهی از سایت‌های اینترنتی نیز به وسیله منابع مختلف از جمله حکومت‌ها، بازیگران غیردولتی و افراد ایجاد شده است.

به‌رغم اینکه هر سه دیدگاه روابط بین‌الملل به این موضوعات پرداخته‌اند، با قضاوت بر اساس تعداد بررسی‌های منتشر شده در نشریات مهم روابط بین‌الملل، به نظر می‌رسد گرایش اخیر در جهت نزدیک شدن به دیدگاه برسازی است. خطر این تأکید نوپا آن است که روی جنبش‌های اسلام‌گرا به عنوان تهدیدی برای امنیت غرب به شدت متمرکز می‌شود و بر وضعیت زنان و اقلیت‌ها، که مؤید تصور رایج درباره اقتدارگرایی در خاورمیانه است، تکیه می‌کند. از این جهت، مشکلات بیشتری مطرح می‌شود. گرچه فرهنگ در بسیاری از بررسی‌ها یک ثابت انگاشته شده است درباره این موضوع که چه فرهنگی می‌تواند بدون پیش آوردن تهدید جنبش اسلامی به درد خاورمیانه بخورد، اتفاق نظر روشنی وجود ندارد. چیزی که به طور مشخص مطرح است این است که آیا ارزش‌های فرهنگی مشترک مانعی برای فناوری اطلاعات است یا مقوّم آن.[۷]

آنان که فرهنگ را مشکلی برسر راه توسعه فناوری اطلاعات می‌دانند می‌گویند فرهنگ خاورمیانه ذاتاً با دگرگونی سر ستیز دارد و به دلیل غربی و ضد اسلامی دانستن فناوری

اطلاعات با آن مخالف است. از دید این گروه، چنین ایستاری فقط می‌تواند موجب عقب‌افتادگی خاورمیانه شود و چرخه‌های بلندی از توسعه‌نیافتگی اقتصادی، فقر و بی‌ثباتی را به راه اندازد. واقع‌گرایان دوراندیش درباره فرهنگ نظر متفاوتی دارند. آنان با این که معتقدند جهانی شدن، فرهنگ‌ها را به شدت پذیرای تغییر می‌کند، درباره سرعت تغییر هشدار می‌دهند که ممکن است دولت‌ها نتوانند بدون خطر بی‌ثباتی سیاسی و اجتماعی، تغییرات را جذب و هضم کنند. بررسی‌های بعدی باید نشان دهند که تغییر اجتماعی سریع چیست ولی از هم اکنون رهبران خاورمیانه سرعت تغییر را بهانه‌ای برای کنترل فناوری اطلاعات قرار داده‌اند.

هم عربستان سعودی و هم ایران قوانینی تصویب کرده‌اند که جلوی فعالیت سایت‌های اینترنتی را که از نظر فرهنگی نامناسب شناخته می‌شوند، می‌گیرد. با نگاه به گذشته به نظر می‌رسد واقع‌گرایان دوراندیش همان بهانه‌ای را به دست دولت‌ها داده‌اند که آنها برای توجیه نقض آزادی اساسی بیان، نیاز شدیدی بدان داشتند. حتی از این بالاتر، این واقعیت که سازمان‌های اسلام‌گرا و دیگر گروه‌های جامعه براین حرکت صحه گذاشته‌اند توجیهی برای چنین اقداماتی به دست داده است. این تمهیدات نه جلوی گسترش سایت‌های اینترنتی اسلام‌گرا را گرفته و نه رشد آنها را کند کرده است؛ همچنین پژوهشگران را از بررسی آنها منصرف نکرده است، به ویژه پس از حملات تروریستی ۱۱ سپتامبر در ایالات متحده که به این نگرانی دامن زده شد که هنجارها و ارزش‌های اسلامی از آن پس می‌تواند محور گرد آمدن مبارزه‌جویانی شود که مشتاق ایجاد احساسات ضدغربی و جذب نیرو در جنبش‌های تروریستی هستند. با در نظر گرفتن این که چگونه جنبش‌های اسلام‌گرا به سیاست و جوامع خاورمیانه شکل داده‌اند باید پرسید آیا مکتب برسازی و لیبرالیسم برای تبیین فناوری اطلاعات مناسب‌تر از واقع‌گرایی نیستند.

مناسب‌ترین چارچوب نظری

دولت‌های خاورمیانه عاملان مسلط تغییر سیاسی، اقتصادی و اجتماعی هستند و همین آنها را قادر می‌کند تا از همان ابتدا فناوری اطلاعات را در انحصار خود درآورند. برای نمونه، حکومت عربستان به‌رغم دسترسی به اینترنت در سال ۱۹۹۴، آن را تنها در سال ۱۹۹۹ یعنی پس از آن که در اختیار مردم معمولی قرار دارد ابزارهای فنی لازم برای فیلتر کردن و کنترل اطلاعات را به دست آورد. از این گذشته، پس از دسترسی عموم به اینترنت، شورای وزیران

عربستان در سال ۲۰۰۱ قانونی تصویب کرد که کنترل دولت را تحکیم بخشید و دسترسی یا انتشار مطالبی را که این پادشاهی ممنوع می‌شناسد برای کاربران غیرقانونی اعلام کرد. عربستان سعودی نمونه یکتایی نیست؛ سایر کشورها نیز همین مسیر را در پیش گرفته‌اند.

دولت‌ها موفق شده‌اند از طریق خدمات‌رسان‌های اینترنت، فناوری اطلاعات را کنترل کنند. از لحاظ نظری، به طور کلی اعتقاد بر آن است که دولت‌هایی که خدمات‌رسان‌های متعدد اینترنت در آنها فعالیت دارند، برای گردآوری و انتشار اطلاعات ایستار تساهل‌آمیزتری در پیش می‌گیرند. اما به‌ویژه در خاورمیانه همیشه چنین نیست. گرچه دولت‌ها در عرضه خدمات اینترنت به عموم مردم راهبردهای مختلفی در پیش گرفته‌اند، نتیجه نهایی کارشان تقریباً یکسان بوده است. دولت‌هایی که خدمات‌رسان‌های متعدد دارند درست به اندازه دولت‌هایی که یک خدمات‌رسان اینترنت دارند یا حتی بیش از آنها جریان اطلاعات را کنترل می‌کنند. در سال ۲۰۰۰ عربستان سعودی دارای ۳۰ خدمات‌رسان اینترنت بود که به بیش از ۱۳۰۰۰۰ کاربر ارائه خدمات می‌کردند و گروهی از فن‌ورزان فنلاندی که در شهر علم و فناوری ملک عبدالعزیز مستقر بودند آنها را زیر نظر داشتند. در تونس تعداد خدمات‌رسان‌های اینترنت زیاد است ولی تحت امتیاز و کنترل دختر رئیس جمهور قرار دارند.

از آنجا که فناوری اطلاعات به صورت یک فعالیت تجاری و نه یک برنامه دانشگاهی توسعه یافته است دولت، فناوری اطلاعات را در غیاب مقررات‌زدایی جزو بخش عمومی کرد. در نتیجه، نخبگان حاکم جواز فعالیت و مالکیت شرکت‌های فناوری اطلاعات را به متحدان سیاسی خودشان، همتایان اجتماعی‌شان و اعضای خانواده خودشان دادند و بدین ترتیب توانایی دولت برای حفظ وضع موجود بیشتر شد. برای نمونه، در امارات متحدهٔ‌عربی، دولت، شهر دوبی را به قطب تجارت الکترونیک تبدیل و این شهر نیز شرکت‌های بزرگ فناوری در جهان مانند مایکروسافت و اینتل را جلب کرده است. مصر نیز دارد گام در همین مسیر می‌گذارد و هدفش آن است که از نظر توسعه فناوری اطلاعات به ژاپن خاورمیانه تبدیل شود.

سرانجام، به نظر می‌رسد دولت حتی از نظر اجتماعی و اخلاقی به عنوان یگانه مسئولیت خودش از آنچه از نظر اخلاقی، مذهبی و سیاسی درست می‌داند، حمایت کرده است. دولت‌ها برای مجاز ساختن اینگونه کنترل‌ها قوانینی به تصویب رسانده‌اند البته هیچگونه بحث عمومی صورت نگرفته است. براین اساس، دولت‌ها برای این که جلوی دسترسی کاربران اینترنت به

سایت‌های نامناسب را بگیرند جلوی ورود فناوری‌ها را گرفته، آنها را تحت کنترل خود درآورده یا ممیّزی کرده‌اند. مجازات کسانی که برای سرکشیدن به اینگونه سایت‌های اینترنتی تلاش کنند و عملاً در این زمینه موفق شوند می‌تواند سخت، از جمله افتادن به زندان بدون طی مراحل قانونی باشد.

در این چارچوب، دولت همچنان مهم‌ترین بازیگر در خاورمیانه است. به دلیل نقشی که دولت در عرصه فناوری اطلاعات بازی کرده است مکتب واقع‌گرایی - با تأکیدی که بر دولت به عنوان مهم‌ترین بازیگر می‌کند - برای تبیین پدیده فناوری اطلاعات هم از لحاظ نظری و هم در عمل مناسب‌تر از همه است.

نتیجه‌گیری‌ها و دستورالعمل‌ها

وضعیت فناوری اطلاعات و نظریه و دستورکار پژوهشی آن تا اندازه زیادی نامعین و در حال شکل‌گیری است. ارزیابی فناوری اطلاعات در خاورمیانه نشان می‌دهد دولت‌ها در زمینه در دسترس قرار دادن و توانایی تهیه فناوری اطلاعات پیشرفت چشمگیری کرده‌اند، ولی متغیرهای مهمی از جمله بالا بودن نرخ بی‌سوادی، پایین بودن سطح توسعه اقتصادی، حکومت‌های اقتدارگرای سخت‌جان و عدم تساهل دولت نسبت به مردم‌سالاری الکترونیک جلوی تلاش‌هایی را می‌گیرد که برای ادغام کامل منطقه باید انجام شود.

از دیدگاه نظری، فناوری اطلاعات راه‌هایی را برای محک زدن پژوهش‌های تجربی و پرداختن نظریه‌ها و ساختن مدل‌ها گشوده است. رویکردهای نظری که در این بررسی بدانها پرداختیم دامنه پژوهش‌های تجربی را فراخ‌تر و شناخت ما را از خاورمیانه در عصر گسترش مستمر فناوری اطلاعات تقویت کرده‌اند. در این بستر، این سه رویکرد، با صورت‌بندی مدل‌ها و چارچوب‌های تازه‌ای برای بهبود شناخت پویش‌های اجتماعی، سیاسی و اقتصادی مؤثر بر فناوری اطلاعات در خاورمیانه که تحلیل معقول مؤید آنها باشد، با این چالش رو به رو شده‌اند.

هنوز باید کارهای بیشتری انجام شود. به دلایل مختلف هنوز نمی‌توان احکامی کلی صادر کرد. در آغاز، دانشمندان اغراق می‌کردند و فناوری اطلاعات را نیروی پیش‌برنده دگرگونی اجتماعی و سیاسی می‌دانستند که خاورمیانه را از ریشه دگرگون خواهد کرد. بعدها آنان نقش فناوری اطلاعات را دست‌کم گرفتند و منطقه خاورمیانه را برای بهره‌مند شدن از مزایای فناوری

اطلاعات دارای آمادگی ندانستند و معتقد بودند که این منطقه با معطوف کردن توجه خود به سایر مسائل، وضع و حال بهتری خواهد داشت. به همین ترتیب، مسئله کاربست‌پذیری موضوعیت چشمگیر خود را از دست نداده است و همچنان بحث جالبی است (و به اعتقاد این نویسنده تا مدت‌ها چنین خواهد بود).

فناوری اطلاعات را در مقام یک پدیده از زوایای متفاوتی بررسی کرده‌اند، [اما] برای انجام دادن بررسی‌های جامع و مانعی که فناوری اطلاعات را با استفاده از رویکرد علوم اجتماعی در حوزه‌های اقتصاد، جامعه‌شناسی، روان‌شناسی و علوم سیاسی مطالعه کنند، علاقه چندانی وجود نداشته است. در این چارچوب تردیدی وجود ندارد که بررسی‌های میان‌رشته‌ای می‌تواند به شناخت ما از نقش فناوری اطلاعات در خاورمیانه غنا بخشد و در عین حال آن را در چارچوب مناسبی از توسعه قرار دهد. برای آنکه فناوری اطلاعات نقش مؤثری در اقتصاد، جامعه سیاسی یا جامعه بازی کند عوامل دیگری باید وجود داشته باشد. از آنجا که اوضاع اجتماعی هرگز یکسان و برابر نیست منطقی است که فرض کنیم فناوری اطلاعات در کشورهای مختلف خاورمیانه نقش متفاوتی بازی می‌کند. هرگونه نظریه‌ای در این زمینه باید تنوعات و تفاوت‌هایی را که از حیث وضعیت اجتماعی و اقتصادی و سطح نفوذ فناوری اطلاعات وجود دارد، در نظر بگیرد. برای نمونه، ممکن است فناوری اطلاعات در امارات متحده عربی، کارکرد مؤثرتری از سوریه یا موریتانی داشته باشد، هر چند، هر سه کشور در منطقه واحدی قرار دارند.

این تفاوت می‌تواند برای نظریه‌پردازان در حالی که آنان به کندوکاو عمیق‌تر برای برملا کردن مشابهت‌ها و تفاوت‌ها میان جوامع می‌پردازند چالشی جدی ایجاد کند. این قاعده معروفی است که تحلیل عمیق پدیده‌های علوم اجتماعی فقط می‌تواند به نتایجی بدیهی و آشکار راه برد: تفاوت‌ها بیشتر از مشابهت‌هاست ـ و همین، صدور احکام کلی را دشوارتر می‌کند. اما چنین تحلیلی باید ارزش‌افزا باشد نه این که پژوهش را متزلزل کند.

به همین سان، بررسی‌های ناظر بر فناوری اطلاعات در خاورمیانه همچنان با مشکل نمونه‌برداری دست به گریبانند. دانشمندان بیشتر در سطح کلان به فناوری اطلاعات علاقه‌مند بوده‌اند و داده‌های تحلیلی مقایسه‌ای معقولی فراهم ساخته‌اند که لزوماً فناوری اطلاعات را به عنوان پیش‌بینی کننده تغییر نشان نمی‌دهند. برای نمونه، در مرحله اولیه برای دانشمندان

مناسب بود که روی کاربران نهایی به عنوان شاخص پیشرفت فناوری اطلاعات متمرکز شوند. ولی همان‌گونه که در گزارش سال ۲۰۰۳ بانک جهانی آمده است، این شاخص‌ها فقط امری بدیهی را آشکار می‌کرد: اینکه کشورهایی که دارای اقتصاد پیشرفته‌ای هستند همیشه عملکردی بهتر از کشورهای کمتر پیشرفته دارند. وظیفه‌ای که پیش رو داریم می‌تواند گزارش بانک جهانی را به سطح دیگری ببرد. باید دانشمندان روی اثرات فناوری اطلاعات بر کاربران نهایی متمرکز شوند زیرا شاخص اصلی همین است. برای نمونه، پژوهشگران باید نگاه خود را روی این مسئله متمرکز کنند که آیا کاربرد فناوری اطلاعات در دانشگاه‌ها ارتقای کمّی و کیفی دانش و تحقیقات را موجب شده است یا برای مثال رواج رایانه‌ها در مدارس چه تأثیری بر امر آموزش و یادگیری گذاشته است. این در خاورمیانه کاملاً مناسب است، زیرا بسیاری از این شکایت دارند که نظام‌های آموزشی منطقه به دلیل تأکید بر به خاطرسپاری به جای تفکر تحلیلی، همچنان ضعیف است.

سپس مسئله دستورکار سیاسی مطرح است که می‌تواند تلاش‌های دانشگاهیان را بر باد دهد. درباره تهدید جنبش اسلامی و تروریسم سیبرنتیکی مطالب بسیاری نوشته شده است ولی مسئله اعتبار و اصالت سایت‌های اینترنتی می‌تواند مشکل‌ساز باشد. هنگام سنجش تأثیر فناوری اطلاعات آگاهی از مکان راستین شرکت‌های خدمات‌رسانی اینترنت و صاحبان سایت‌ها ممکن است دشوار باشد. از این گذشته، دانشمندان نباید همیشه فرض را بر این بگذارند که یک سایت اینترنتی اسلام‌گرا خود به خود تأثیری در خاورمیانه به جا خواهد گذاشت، زیرا احتمال دارد چنین نشود.

بدین ترتیب بحث نظری در خاورمیانه را باید در همین بستر چارچوب‌بندی کرد. نظریه باید با عمل در پیوند باشد. تا امروز بررسی‌ها موفق شده‌اند چندین گزاره نظری را مطرح و متغیرهای فرهنگی، سیاسی و اقتصادی را در دگرگونی‌های فناوری اطلاعات مشخص کنند. بررسی‌ها نیز از تأکید بر کاربران نهایی دور شده و به سمت بررسی تأثیر فناوری اطلاعات رفته‌اند تا پیشرفت آهسته و توان رشد فناوری اطلاعات را بشناسند. همه اینها از این حکایت می‌کند که فناوری اطلاعات فقط محصول محیط خودش است و در این مقام باید آن را در بافت محیط اقتصادی، سیاسی، اجتماعی و فرهنگی خود خاورمیانه بررسی کرد. به دلیل این شرایط، حتی در دوران دیجیتال نیز دولت (همراه نظریه «سوگلی »اش، واقع‌گرایی) همچنان بازیگر *بلامعارض* در خاورمیانه است.

یادداشت‌ها

1. Because of its highly advanced technological development, Israel is not included in this study.

2. S. Wright, (2000) and Giacomello (2005).

3. In Algeria, the 1988 bread brought to an end the oneparty rule and socialism.

4. cf. Kogut 2003 and Kambayashi 2003.

5. See also Ranstorp's chapter in this volume.

6. see Eriksson and Giacomello (2006).

7. the chapters by Dunn, Valeri, and Hosein and Eriksson in this volume.

فصل چهارم

بهره‌برداری تروریست‌ها از اینترنت و چالش‌های مدیریت فضای اطلاعات

مائورا کانوی

مقدمه

اطلاعات، خون حیات‌بخش نظام بین‌الملل است. امروزه سیاست جهان از حد مناسبات ساده بین‌المللی فراتر رفته و بخش اعظم این دگرگونی، نتیجه گسترش زیرساخت‌های اطلاعات است. گسترش و انتشار فناوری‌های جدید ارتباطات بین‌الملل که به‌ویژه از رشد اینترنت پیداست موجب مجموعه‌ای از پدیده‌ها شده است که سرجمع آنها را «جهانی شدن[1]» می‌خوانند و مرزهای سنّتی زمان و مکان را درمی‌نوردد. اما بیشتر دانشمندان و پژوهندگان روابط بین‌الملل همچنان از نقش محوری و علّی ارتباطات در دگرگون‌سازی جهان ما غافلند. در سال ۲۰۰۳، دبیران نشریه *میلینیوم* در مقدمه شماره ویژه‌ای که به موضوع «روابط بین‌الملل در دوران دیجیتال» اختصاص یافته بود چنین نوشتند: «در حالی که دیگر علوم اجتماعی پرداختن

---

1. globalization

به جنبه‌های گوناگون این موضوع را شروع کرده‌اند، رشته روابط بین‌الملل باز هم از بقیه عقب مانده است.» (Gross and Mendez, 2003: ill)

پیشرفت‌های جاری در حوزه فناوری‌های ارتباطات بین‌الملل، بر چگونگی برقراری ارتباط میان دولت‌ها و جوامع تأثیر چشمگیری می‌گذارد. انقلاب اطلاعات، چالش‌های متعددی را در زمینه اداره امور جهان برجسته می‌کند که مهم‌ترین آنها بدین قرار است:

- ایجاد سکّوهای الکترونیکی که در آنها بازیگران جدید یا بازیگرانی که تا پیش از این، قدرت کمتری داشتند سربرآورده و ضمن دور زدن مجاری سنّتی مشارکت، بر دستورهای سیاست‌گذاری تأثیر گذاشته‌اند؛
- بحران بالقوه پاسخگویی، مشروعیت و هویتِ مردم‌سالارانه در نتیجه قدرت یافتن این بازیگران؛
- تغییر برداشت دولت‌ها درباره چگونگی تعریف منافع، پایگاه‌های قدرت و امنیت‌شان؛
- بالا گرفتن چالش‌هایی دربرابر توانایی دولت‌ها برای اداره و کنترل انتشار اطلاعات. (Gross and Mendez, 2003)

هم اداره امور جهان و هم زیرمجموعه مسائلی که شاید بتوان نام «مدیریت اینترنت»[1] بر آن گذاشت، موضوعات پردامنه و پیچیده‌ای هستند. دشواری‌های تلاش برای «قانون‌گذاری» در سطح جهانی - تلاش‌هایی که باید ملاحظات اقتصادی، فرهنگی، توسعه‌جویانه، حقوقی و سیاسی دولت‌های مختلف و دیگر سهم‌داران را در بر گیرد - به دلیل مشکلات فناوری پیشِ رو در فضای مجازی بیش از پیش پیچیده می‌شود. با به راه افتادن «جنگ جهانی با تروریسم» مسائل باز هم پیچیده‌تر می‌شود.

امروزه گفته می‌شود که هم بازیگران درون کشورها و هم بازیگران غیردولتی در حال مهار کردن - یا آماده شدن برای مهار - قدرت اینترنت به منظور عاجز کردن دشمنان‌شان و حمله به آنها هستند. روشن است که تروریسم بین‌الملل پیش از ۱۱ سپتامبر ۲۰۰۱ و پیدایش اینترنت در یک دهه پیش‌تر هم یک معضل امنیتی مهم بوده است. ولی حوادث ۱۱ سپتامبر ۲۰۰۱ و پیشرفت‌های به دست آمده در عرصه فناوری‌های ارتباطات بین‌الملل ابعاد تازه‌ای به این معضل بخشیده است. در روزنامه‌ها و مجلات، در فیلم‌های سینمایی و در تلویزیون و در

---

1. internet governance

پژوهش‌ها و تحلیل‌ها اصطلاح «تروریسم مجازی[1]» به شعار روز تبدیل شده است. از رویدادهای ۱۱ سپتامبر ۲۰۰۱ به این سو ظاهراً همگان می‌پرسند «آیا حمله بعدی، تروریسم مجازی است؟». (Denning, 2001) این توافق کلی وجود دارد که استعداد و احتمال وقوع نوعی «۱۱ سپتامبر دیجیتالی» در آینده نزدیک چندان قابل ملاحظه نیست. این بدان معنی نیست که پژوهندگان روابط بین‌الملل همچنان می‌توانند قدرت دگرگونی‌آفرین اینترنت را در نظر نگیرند. برعکس، در ۱۱ سپتامبر ۲۰۰۱ اینترنت بلوغ یافت زیرا در این روز بود که «دوران دیجیتال» و «دوران ترور» به هم گره خوردند. (Der Derian, 2003)

نوشته حاضر به بررسی دشواری‌های مدیریت اینترنت با توجه به بهره‌برداری فزاینده تروریست‌ها از این وسیله اختصاص دارد. به‌ویژه، به محدودیت‌هایی می‌پردازیم که هم بازیگران دولتی و هم بازیگران درون کشورها در پی حملات ۱۱ سپتامبر ۲۰۰۱ در ایالات متحده و حمله ژوییه ۲۰۰۵ در لندن، برای حضور رو به شکوفایی گروه‌های افراطی در اینترنت ایجاد کردند. چالش‌هایی که در نتیجه برای اداره امور پیش می‌آید، متعدد و گوناگون است، ولی شامل موارد ذیل هم می‌شود:

- بحث و جدل‌هایی درباره نقش بازیگران مختلف از جمله حکومت‌های ملی، اخلال‌گران رایانه‌ای[2] و ارائه کنندگان خدمات اینترنت در روند اداره امور؛
- پاسخ‌های مناسبی که در قالب قانون‌گذاری می‌توان به حضور تروریست‌ها داد؛
- بحث بر سر آزادی بیان یا محدود کردن این آزادی.

تشریح و تحلیل این چالش‌ها محور نوشته حاضر را تشکیل می‌دهد. ولی نخست باید ببینیم منظور دقیق‌مان از اصطلاح «مدیریت اینترنت» چیست.

منظور از «مدیریت اینترنت» چیست؟

اینترنت در مسیر تکوین و در دوران اولیه رشد خود، ساختارهای مدیریتی یگانه و بی‌مانندی داشت. اینترنت حیات خود را به عنوان یک طرح دولتی آغاز کرد: در اواخر دهه ۱۹۶۰ دولت ایالات متحده بانی تشکیل «کارگزاری طرح‌های پژوهشی پیشرفته دفاعی» شد

1. cyberterrorism
2. hacktivists

که مسئول تشکیل و توسعه تسهیلات ارتباطی انعطاف‌پذیری بود که بتواند پس از یک حمله هسته‌ای هم به کار خود ادامه دهد. در دهه ۱۹۸۰ جمع بزرگ‌تری، از تسهیلات این شبکه که آرام آرام اینترنت نام گرفته بود استفاده می‌کردند. در ۱۹۸۶، برای مدیریت توسعه بیش از پیش اینترنت از طریق روند تصمیم‌گیری همیارانه و وفاق‌آمیزی که طیف گسترده‌ای از افراد را دربرگیرد «نیروی ویژه مهندسی اینترنت» تشکیل شد. در این مرحله، مدیریت اینترنت نسبتاً ساده بود: «هیچ گونه حکومت مرکزی، برنامه‌ریزی مرکزی یا طرح کلان وجود نداشت.» (Gelbstein and Durbalija, 2005: 8) اما در ۱۹۹۴ «بنیاد ملی علم» ایالات متحده تصمیم گرفت با عقد قرارداد فرعی با شرکت نِتوُرک سولوشِنز برای مدیریت سیستم نام دُمین‌ها، بخش خصوصی را هم در این کار شریک کند. این اقدام، بسیاری از مصرف‌کنندگان نهایی را خشمگین کرد و به اختلافی منجر شد که فقط در سال ۱۹۹۸ با تشکیل سازمان جدیدی به نام شرکت اینترنتی اسامی و اعداد واگذار شده (آیکان) برطرف شد. (Klein, 2002: 201)

از زمان تشکیل شرکت آیکان، وجه مشخصه بحث درباره مدیریت اینترنت، مشارکت مستقیم‌تر حکومت‌های ملی عمدتاً از طریق چارچوب و نهادهای سازمان ملل بوده است. نخستین «نشست سران جهان درباره جامعه اطلاعات‌مدار» که در دسامبر ۲۰۰۳ در ژنو برگزار شد رسماً مسئله مدیریت اینترنت را در دستورکار دیپلماتیک وارد کرد. «اعلامیه اصول و برنامه عمل» که در این نشست به تصویب رسید در حوزه مدیریت اینترنت برخی اقدامات از جمله تشکیل «کارگروه مدیریت اینترنت» را پیشنهاد می‌کرد. (WSIS, 2003) ضرورت تشکیل چنین گروهی از آنجا بود که هر یک از دو اصطلاح «اینترنت» و «مدیریت» و در واقع، خود مفهوم «مدیریت اینترنت» مورد مناقشه بود.

بخش نخست این مفهوم (یعنی «مدیریت») به‌ویژه در نشست سران جهان درباره جامعه اطلاعات‌مدار شدیداً مورد اختلاف بود. بدفهمی‌ها در این زمینه از سردرگمی واژگانیِ برمی‌خاست که از کاربرد اصطلاح «مدیریت» به شکل مترادف با «حکومت» نشأت گرفته بود. هنگام مطرح شدن اصطلاح «مدیریت اینترنت» در جریان نشست یاد شده، بسیاری از کشورها آن را با مفهوم حکومت مرتبط می‌پنداشتند. یکی از پیامدهای این برداشت، پا گرفتن این اعتقاد بود که مسائل مدیریت اینترنت عمدتاً باید میان دولت‌ها و فقط با

مشارکت محدود سایر بازیگران حل و فصل شود. علل اصلی این اشتباه واژگانی چه بود؟ به گفته گلبشتاین و کوربالیا لازم نیست برای بسیاری آشکار باشد که اصطلاح «مدیریت» معنای «حکومت» نمی‌دهد. این دو برای نمونه اشاره می‌کنند که بانک جهانی، اصطلاح «حسن اداره امور[1]» را برای ترویج اصلاحاتی به کار برده است که دولت‌ها از طریق ایجاد شفافیت بیشتر، کاهش فساد و افزایش کارایی دستگاه اداری به اجرا می‌گذارند و در این چارچوب بود که اصطلاح «مدیریت» با کارویژه‌های محوری حکومت ارتباط مستقیم پیدا می‌کرد. (Gelbstein and Durbalija, 2005: 11)

کلاین در تحلیل خودش درباره مدیریت اینترنت، از کتاب اثرگذار رابرت دال به نام *مردم سالاری و منتقدانش* (۱۹۸۹) الهام می‌گیرد که دال از نظر خودش در آن، کمترین شرایط لازم را برای برقراری نظام مؤثر مدیریت مشخص می‌کند:

> شرط نخست، وجود یک مرجع اقتدار است. مدیریت نیازمند یک مدیر یا حاکم است. باید یک واحد، خواه یک فرد یا یک گروه، درباره سایت‌ها تصمیماتی بگیرد که درباره اعضای جامعه سیاسی اعمال شود. دومین سازوکار مدیریت، قانون است. قوانین، تصمیمات سیاست‌گذارانه را به اجرا می‌گذارند. قوانین می‌توانند به صورت مالیات باشند یا مجوّز یا صرفاً یک قاعده الزام‌آور. سوم، باید سازوکاری برای وضع مجازات‌ها وجود داشته باشد. این سازوکار، امکان مجازات ناقضان قوانین را فراهم می‌کند. سرانجام، مدیریت مستلزم تعریف حیطه صلاحیت است. حیطه صلاحیت، فضایی را مشخص می‌کند که در آن مرجع اقتدار تصمیم‌گیری می‌کند و قوانین به کار بسته می‌شوند و با تهدید مجازات‌ها تنفیذ می‌گردند. این چهار سازوکار، مدیریت را امکان‌پذیر می‌کنند: مرجع مدیریت‌کننده می‌تواند سیاستی را تعیین کند که در حیطه صلاحیتش به اجرا گذاشته شود، آن تصمیم را در قالب قانون مدوّن و درباره هر کس که نافرمانی کند مجازات‌هایی تعیین کند. (Klein, 2002: 194-195)

اما برداشت دال درباره مدیریت، کاملاً سلسله‌مراتبی و شاید بیش از آنچه برای بسیاری از مرتبطین با تکوین و توسعه اینترنت ــ مگر حکومت‌های ملی ــ قابل قبول است به «حکومت»

---

1. good governance

نزدیک است. در واقع، «کارگروه مدیریت اینترنت» از آن زمان، تعریف کارگشای ذیل را برای مدیریت اینترنت منتشر کرده است: «مدیریت اینترنت یعنی توسعه و کاربست اصول، هنجارها، قواعد، آیین‌های تصمیم‌گیری و برنامه‌های مشترکی توسط حکومت‌ها، بخش خصوصی و جامعه مدنی در نقش مربوط به خودشان که تکامل و استفاده از اینترنت را شکل می‌بخشد.» (WGIG, 2005: 4) این بدان معنا نیست که موضوعات چهارگانه‌ای که دال مشخص می‌کند - مرجع اقتدار، قانون، مجازات‌ها، حیطه صلاحیت ــ اهمیتی ندارند؛ آنها در هرگونه بحثی که از رابطه میان استفاده تروریست‌ها از اینترنت و مدیریت اینترنت می‌شود بارها و بارها به میان می‌آیند؛ اما تعریف ارائه شده از سوی کارگروه مورد بحث، توجه ما را به میراث سال‌های نخستینِ تکوین و توسعه اینترنت و در نتیجه، به اهمیت بازیگران غیردولتی در روند مدیریت اینترنت جلب می‌کند.

تروریسم و اینترنت: تاریخچه فشرده

تا مدت‌ها رابطه تروریسم و اینترنت تا اندازه زیادی به صورت هراس از به اصطلاح امکان «تروریسم مجازی» بود. مارک پالیت در ۱۹۹۸، تروریسم مجازی را چنین تعریف کرد: «حمله(ها)یی از پیش برنامه‌ریزی شده و با انگیزه سیاسی بر اطلاعات، سیستم‌های رایانه‌ای و داده‌ها که به خشونت‌ورزی گروه‌های فروملی یا عاملان مخفی بر ضد آماج‌های غیرنظامی منجر شوند.» (Pollin, 1998: 9) بر پایه این تعریف، تاکنون هیچ اقدام تروریستی مجازی صورت نگرفته است؛ این باعث تخفیف تروریسم مجازی در معنایی نمی‌شود که هر چیزی، از ارسال هرزه‌نگاری‌ها به نشانی پست الکترونیک افراد کم سن و سال، قرار دادن مطالب توهین‌آمیز روی اینترنت و ایجاد اختلال در صفحات وِب گرفته تا استفاده از رایانه برای وارد کردن زیانی ۴۰۰ دلاری، سرقت اطلاعات کارت‌های اعتباری، قرار دادن رمز عددی کارت‌های اعتباری روی اینترنت و منحرف‌سازی مخفیانه ترافیک اینترنتی از یک سایت به سایت دیگر را دربرمی‌گیرد (Conway, 2003: 34-35) و در روزنامه‌ها، مجلات، فیلم‌های سینمایی و برنامه‌های تلویزیونی بسیار بدان پرداخته می‌شود.

تروریسم مجازی در دهه ۱۹۹۰، بیشتر، مورد توجه دولت فدرال ایالات متحده قرار گرفت. یکی ازمایه‌های خاص نگرانی این بود که دشمنان ایالات متحده که از شکست دادن نیروهای

آن کشور در میدان نبرد متعارف ناتوان بودند برای وارد کردن خساراتی به یگانه ابرقدرت باقی‌مانده روش‌های دیگری در پیش گیرند. (Pollard, 2004: 43) بنابراین، حوادث ۱۱ سپتامبر ۲۰۰۱ به بسیاری از مقام‌های دولتی ایالات متحده تکان مضاعفی وارد کرد؛ این حملات نه تنها به خودی خود هراس‌انگیز بود بلکه استفاده از روش‌های متعارف در این حملات، کاملاً غیرمنتظره بود. اما حملات ۱۱ سپتامبر ۲۰۰۱، به هیچ وجه هراس از حملات مجازی را کاهش نداد بلکه از دید بسیاری فقط کمک کرد تهدیدهای مجازی باورپذیرتر شوند. به‌ویژه، در هفته‌ها و ماه‌های پس از ۱۱ سپتامبر ۲۰۰۱، احتمال حمله تروریستی مجازی به عنوان دنباله آن حملات، در سطح گسترده در مطبوعات ایالات متحده مورد اشاره قرار گرفت و در سطح بین‌المللی نیز مطرح شد.

یک‌سویه بودن این تحلیل فقط هنگامی بر بسیاری از افراد آشکار شد که ظرف اندکی بیش از چهار هفته در ماه‌های آوریل و مه ۲۰۰۴، ابومصعب زرقاوی که زمانی رهبر «القاعده عراق» بود و اکنون دیگر زنده نیست «با استفاده حساب‌شده از آمیزه‌ای از خشونت افراطی و تبلیغات اینترنتی در سطح جهان به اوج شهرت یا بدنامی دست یافت.» (Eedle, 2004) او در اوایل آوریل ۲۰۰۴، یک پیام صوتی ضبط شده ۳۰ دقیقه‌ای روی اینترنت قرار داد که در آن توضیح داده بود که کیست و چرا می‌جنگد و جزئیات حملاتی را که خودش و گروهش مسئولیت آنها را به عهده گرفته بودند بازگو کرده بود. زرقاوی به بهره‌برداری از اینترنت به عنوان یک سلاح علاقه داشت البته نه به آن صورتی که هوچیگران درباره تهدید تروریسم مجازی پیش‌بینی کرده‌اند. پیش از آن که زرقاوی مبارزه روابط عمومی خودش را در اینترنت به راه اندازد باید هر یک از حملات او به کشته شدن شمار زیادی از مردم منجر می‌شد تا در دل هرج و مرج و آمار رو به افزایش مرگ و میر در عراق مورد توجه قرار می‌گرفت. ولی با تبلیغات در شبکه جهانی، زرقاوی توانست هم تفسیر اقدامات خشونت‌بار خودش را کنترل کند و هم با عملیات کوچک‌تر تأثیر چشمگیرتری بر جا گذارد. در پایان آوریل ۲۰۰۴ گروه وی به طور منظم بیانیه‌هایی را از طریق اینترنت منتشر می‌کرد. در نخستین بیانیه از این دست، گروه زرقاوی مسئولیت حمله‌ای انتحاری با یک قایق تندرو را به پایانه صادراتی نفت فلات قاره عراق در خلیج فارس به عهده گرفت که هرچند به شکست انجامید ولی به دلیل تلاش‌هایی که زرقاوی برای تبلیغات درباره این حمله در اینترنت کرد، بازارهای نفتی را تکان داد.

در مه ۲۰۰۴ زرقاوی یک گام پیش‌تر رفت و برای بیشترین بهره‌برداری از نیرویی که اینترنت از لحاظ چند برابر کردن قدرت وی داشت نوار ویدئویی گردن زدن یکی از گروگان‌های آمریکایی را روی اینترنت قرار داد. هدف از این تصاویر ویدئویی ایجاد تصوراتی بود که توجه متحدان و دشمنان زرقاوی را به یک اندازه جلب کند. از این لحاظ زرقاوی به موفقیتی بی‌چون‌وچرا دست یافت؛ این اقدام خطر چندانی برای زرقاوی نداشت ولی «دست‌کم به اندازه بمبی که ۱۰۰ نفر از مردم را در نجف کشت، برنامه‌های ایالات متحده را متزلزل کرد و [در آن زمان] او را در سراسر جهان به قهرمان جهاد مبدل کرد.» (Eedle, 2004) دسترسی رایگان و آزاد به این فیلم و سایر «فیلم‌های گردن‌زنی» هراس‌انگیز از طریق اینترنت، همگان را متوجه کرد که مهم‌ترین جنبه رابطه تروریسم و اینترنت، «تروریسم مجازی» که آن همه درباره‌اش جنجال می‌شود، نیست، بلکه از عرضه اطلاعات گرفته تا جذب نیرو، استفاده‌های پیش پا افتاده‌تر و روزمرّه‌ای است که تروریست‌ها از اینترنت به عمل می‌آورند و تاریخچه آنها به چندین سال پیش از پیدا شدن سروکلّه زرقاوی در اینترنت بازمی‌گردد.

در ۱۹۹۸ بنا به گزارش‌ها تقریباً نیمی از ۳۰ گروهی که (در آن زمان) به موجب قانون مبارزه با تروریسم و مجازات اعدام سال ۱۹۹۶ ایالات متحده «سازمان‌های تروریست خارجی» شناخته می‌شدند، وب‌سایت فعال داشتند. امروزه عملاً هر گروه مبارز فعالی - که در سراسر جهان، شمار آنها به حدود ۷۰ گروه می‌رسد - در اینترنت حضور دارد و بسیاری از گروه‌ها در بیش از یک سایت حاضرند. اکثریت ۴۲ گروهی که در فهرست سال ۲۰۰۶ وزارت امور خارجه ایالات متحده به عنوان سازمان‌های تروریست خارجی مشخص شده بودند، حضور جاافتاده‌ای در شبکه جهانی اینترنت دارند. برخی از این گروه‌ها از پیش نشان داده‌اند که درک روشنی از قدرتی دارند که شبکه جهانی اطلاعات برای تبلیغ مواضع‌شان دارد. ببرهای تامیل، القاعده و تعداد زیادی از دیگر جنبش‌های سیاسی خشونت‌گرا که در شبکه جهان‌گستر حضور دارند به وضوح این توانایی را به اثبات رسانده‌اند. (Conway, 2005; Tekwani, 2003; Conway, 2005) شگفت نیست که در دنیای پس از ۱۱ سپتامبر ۲۰۰۱، این گروه‌ها هرچه بیشتر زیر ذره‌بین بوده‌اند. بقیه مطالب فصل حاضر به تشریح و تحلیل تلاش‌هایی اختصاص دارد که کسانی که نگران بهره‌برداری فزاینده تندروها از اینترنت از جمله برای انتشار اطلاعات و جذب نیرو هستند در جهت مدیریت اینترنت به عمل آورده‌اند. بنابراین، بخش اعظم ادامه مطلب به آنچه

«کنترل محتوا[1]» خوانده می‌شود، بازمی‌گردد؛ یعنی همان تلاش‌هایی که سهم‌داران برای سامان دادن به نوع مطالبی که در اینترنت در دسترس قرار دارد، از جمله حذف مطالب «ناخوشایندی» که در حال حاضر در اینترنت وجود دارد و ایجاد موانعی بر سر راه قرار دادن چنین مطالبی در آینده در اینترنت به عمل می‌آورند.

مسائل کنترل محتوا

چه کسی مسئول سیاست کنترل محتواست؟

وقتی سخن از تروریسم به میان می‌آید عموماً دولت‌ها را بازیگران اصلی در زمینه کنترل محتوا می‌دانند، زیرا همان‌ها هستند که مقرر می‌کنند چه چیز چگونه باید کنترل شود. اما برخی از گروه‌های کاربران منفرد مانند اخلال‌گران رایانه‌ای هم مشتاقند نقش خودشان را بازی کنند و در واقع، از لحاظ بر هم زدن حضور دائمی تعدادی از سازمان‌های تروریست در اینترنت، موفقیت‌هایی هم داشته‌اند. به‌یقین، از لحاظ عملی، هم کنترل قانونی محتوای اینترنت و هم ابتکارات خصوصی مستلزم مشارکت شرکت‌های خصوصی به‌ویژه تأمین کنندگان خدمات اینترنتی و شرکت‌های موتور جست‌وجو است و هم دولت‌های ملی و هم گروه‌های خصوصی و افراد هر چه بیشتر بر این گونه شرکت‌ها فشار می‌آورند تا آن بخش از محتوای اینترنت را، که با تروریسم ارتباط دارد، تنظیم کنند. از این گذشته، در دسترس بودن فناوری‌های مناسب کنترل محتوا نیز یکی از موضوعات بحث است.

رویکردهای سه‌گانه در قبال سیاست کنترل محتوا

به‌طور کلی رویکرد به سیاست کنترل محتوا از یکی از این سه دیدگاه صورت می‌گیرد: ۱. حقوق بشر (آزادی بیان و حق برقراری ارتباط)، ۲. حکومت (کنترل قانونی محتوا)، ۳. فناوری (ابزارهای کنترل محتوا).

آزادی بیان و حق جست‌وجو، دریافت و انتقال اطلاعات به موجب ماده ۱۹ اعلامیه جهانی حقوق بشر سازمان ملل (۱۹۴۸) از حقوق بنیادی بشر است. از سوی دیگر، این اعلامیه به صراحت بیان می‌کند که آزادی بیان را حق دولت‌ها برای محدودسازیِ آزادی بیان به خاطر

---

1. content control

اخلاق، نظم عمومی و رفاه همگانی تعدیل می‌کند (ماده ۲۹). بدین ترتیب، هم بحث درباره ماده ۱۹ و هم اجرای آن باید در چارچوب برقراری توازن مناسبی میان این دو عنصر صورت گیرد. این رژیم پُرابهام بین‌المللی، جای فراوانی برای تفاسیر گوناگون از هنجارهای مرتبط با بیان و نهایتاً برای شیوه‌های مختلف اجرا می‌گذارد.

کنترل محتوای اینترنت تا اندازه بسیار زیادی با مسائل و ملاحظاتی گره خورده است که از لحاظ محدودسازی آزادی بیان مطرح است. کنترل بیان در اینترنت به‌ویژه در ایالات متحده مناقشه‌برانگیز است، زیرا نخستین متمم قانون اساسی آن کشور، آزادی بیان گسترده‌ای را حتی به صورت آزادی انتشار مطالب نفرت‌انگیز و مطالب مشابه تضمین می‌کند. دستیابی به توازن مناسبی میان کنترل محتوا و آزادی بیان قطعاً چالش دشواری است و بخش اعظم بحث‌های اخیر درباره مدیریت اینترنت از جمله پرونده‌های قضایی و قوانین، به یافتن چنین توازنی بازمی‌گردند. در حالی که کنگره ایالات متحده به‌ویژه در پی حوادث ۱۱ سپتامبر ۲۰۰۱ تمایل داشته است محتوای اینترنت را با سخت‌گیری کنترل کند، دیوان عالی آن کشور برای تقویت و صحّه گذاشتن بر متمم نخست قانون اساسی کوشیده است. همین پای‌بندی به آزادی بیان تا اندازه زیادی موضع ایالات متحده را در بحث‌ها و مجادلات بین‌المللی بر سر مدیریت اینترنت تعیین می‌کند. بر این اساس، گرچه ایالات متحده مقاوله‌نامه جرایم مجازی[1] را امضا کرده است، ولی قانون اساسی دست آن را برای امضای پروتکل الحاقی این مقاوله‌نامه که ناظر بر جرم شناختن اقدامات نژادپرستانه و بیگانه‌ترسانه‌ای[2] است که از طریق سیستم‌های رایانه‌ای صورت می‌گیرد بسته است. به دیگر سخن، گرچه پروتکل الحاقی اکنون در دسترس دولت‌های عضو اتحادیه اروپا و سایر امضاکنندگان آن است و آنها می‌توانند در کنار دیگر قوانین ناظر بر جرم نفرت‌زا که ممکن است مستند تعقیب گروه‌های تروریست و حامیان آنها که به انتشار مطالب نفرت‌زا در اینترنت می‌پردازند قرار گیرد، [ولی] مقام‌های ایالات متحده این گزینه‌های حقوقی را در اختیار ندارند. (Akdeniz, 2007)

به همین دلیل، ایالات متحده میزبان سایت‌های اینترنتی بسیاری از گروه‌های تروریست است. برای نمونه، یک شرکت ارائه‌کننده خدمات اینترنتی که در کانکتیکات قرار دارد زمانی به

1. Cybercrime Convention
2. xenophobic

سایت یکی از این گروه‌ها در مراکز داده‌های مستقر در کانکتیکات و شیکاگو خدمات هم‌مکانی و میزبانی مجازی ارائه می‌کرد. (Lyman, 2007) گرچه سایت‌هایی مانند سایت یاد شده، در پی رویدادهای سپتامبر ۲۰۰۱ به‌شدت زیر ذرّه‌بین قرار گرفته‌اند، سایت‌های اینترنتی مشابه آنها حتی پیش از حوادث ۱۱ سپتامبر ۲۰۰۱ هم موضوع بحث و جدل بوده‌اند. در ۱۹۹۷ وقتی آشکار شد که دانشگاه ایالتی نیویورک در بینگامتون میزبان سایت اینترنتی نیروهای مسلح انقلابی کلمبیا (فارک) است و یک سایت همبستگی با سازمان توپاک‌آمارو از دانشگاه کالیفرنیا در سان دیاگو فعالیت دارد بحث و مناقشه درگرفت. مقام‌های دانشگاه ایالتی نیویورک بی‌درنگ سایت فارک را بستند. در سان دیاگو مقام‌های دانشگاه رأی به نفع آزادی بیان دادند و سایت توپاک آمارو تا سال‌ها به فعالیت خود با استفاده از خدمات‌رسان‌های دانشگاه کالیفرنیا ادامه داد. (Collier, 1997) میزبانی این گونه سایت‌ها حتی اگر گروه مرتبط با آن را وزارت امور خارجه ایالات متحده به عنوان «سازمان تروریستی خارجی» مشخص ساخته باشد مادام که سایت مورد بحث درصدد جلب کمک‌های مالی یا تأمین حمایت مالی به نفع گروه برنیاید غیرقانونی نیست. جز این موارد، سایر محتویات سایت‌ها به‌طور کلی تحت حمایت آزادی بیان مقرر در متمم اول قانون اساسی ایالات متحده شناخته می‌شود.

با وجود تضمین‌های مطرح در قوانین اساسی، دولت‌ها برای مقابله با گروه‌های سیاسی خشونت‌ورز که درصدد هستند از اینترنت برای منتشر ساختن اطلاعات خویش بهره‌برداری کنند، دست‌شان که از لحاظ فناوری بسته نیست. برعکس، دولت‌ها به انواع متعددی از فناوری‌هایی دسترسی دارند که با آنها می‌توانند توانایی دگراندیشان را برای استفاده از اینترنت محدود یا دشوار کنند. بهره‌برداری موفق از اینترنت برای جذب نیرو و دیگر انواع اقدامات سیاسی بر این فرض مبتنی است که هم کاربران و هم مخاطبان‌شان به پیام‌های انتقال یافته از طریق اینترنت دسترسی دارند. بنابراین دولت‌ها می‌توانند با محدود کردن دسترسی کاربران و مخاطبان آنها به فناوری‌های اینترنتی چه از طریق ممیّزی شدید محتوای اینترنت یا کنترل زیرساخت اینترنت یا آمیزه‌ای از هر دو، اثربخشی این راهبردهای مجازی را محدود کنند. (McLaughlin, 2003: 9) عنصر مشترک فیلتر کردن اینترنت از سوی حکومت‌ها به‌طور کلی شاخص سایت‌های اینترنتی است که جلوی دسترسی شهروندان به آنها گرفته شده است. اگر یک سایت اینترنتی در این فهرست وارد شود دسترسی به آن

امری مسلّم و حتمی نخواهد بود. فیلتر کردن محتویات اینترنت در بسیاری از کشورها انجام می‌شود؛ گذشته از کشورهایی چون چین، عربستان سعودی و سنگاپور که معمولاً به در پیش گرفتن چنین رویه‌هایی معروفند، دیگر کشورها هم به شکل فزاینده‌ای روش ممیّزی اینترنت را در پیش گرفته‌اند. برای نمونه، استرالیا برای صفحات ملی مشخصی یک سیستم فیلتر کردن دارد و ایالت راین شمالی ـ وستفالی در آلمان، خدمات‌رسان‌های شبکه را عمدتاً ملزم می‌داند تا دسترسی به سایت‌های گروه‌های نونازی و البته سایت‌های دیگر را فیلتر کنند. (Penfold, 2001)

انواع سه‌گانه محتوا

بحث درباره محتوای اینترنت معمولاً حول سه نوع مطلب دور می‌زند. نوع نخست، مطالبی است که درباره کنترل آنها نوعی اتفاق نظر جهانی وجود دارد. کنترل انتشار هرزه‌نگاری کودکان روی شبکه، زمینه‌ای است که در حال حاضر فراگیرترین و محکم‌ترین اتفاق نظر در باره‌اش وجود دارد. (Eneman, 2005) گرچه (قواعد آمرة) حقوق بین‌الملل، تحریک یا سازمان‌دهی اقدامات تروریستی را ممنوع می‌داند - یعنی درباره حذف این مطالب از شبکه، نوعی اتفاق نظر کلی پا گرفته است ــ هنوز در این زمینه اختلافاتی بروز می‌کند. علت این امر آن است که برای تروریسم تعریفی وجود ندارد که مورد قبول همگان باشد و این خود، حصول توافق در این باره را که در هر مورد مشخص چه چیزی دقیقاً می‌تواند پشتیبانی از تروریسم باشد اگر نه ناممکن، دست‌کم دشوار می‌کند.

از حیث کنترل‌ها، دومین نوع محتویاتی که عموماً مورد بحث قرار می‌گیرد مطالبی است که برای کشورها، مناطق یا گروه‌های قومی خاص به دلیل ارزش‌های مذهبی و/ یا فرهنگی خاصی که دارند حساسیت‌برانگیز است. جای چندان تردیدی نیست که ارتباطات جهانی شده، پرحجم و حساسیت‌برانگیزتر، ارزش‌های فرهنگی و مذهبی رایج در فضاهای منطقه‌ای، ملی و محلی را به چالش می‌کشد. در واقع، بیشتر پرونده‌های قضایی مربوط به اینترنت به همین نوع محتویات بازمی‌گردد. در این زمینه، آلمان رویّه قضایی بسیار رشدیافته‌ای دارد زیرا در آن کشور پرونده‌های قضایی بسیاری علیه مسئولان سایت‌های اینترنتی میزبان مطالب نازی‌ها به جریان افتاده است. در پرونده «یاهوا»، یک دادگاه فرانسوی از شرکت (آمریکایی) یاهو خواست

تا جلوی دسترسی شهروندان فرانسوی به بخش‌هایی از یک سایت اینترنتی را که یادگاری‌های نازی‌ها را می‌فروخت بگیرد. بخش اعظم کنترل محتوای اینترنت در آسیا و خاورمیانه رسماً تحت لوای حراست از ارزش‌های فرهنگی مشخص توجیه می‌شود. (Azmi, 2004) این کنترل معمولاً شامل بستن راه دسترسی به سایت‌های هرزه‌نگاری و قمار و البته سایت‌هایی که سرشت سیاسی تندروانه‌ای دارند، می‌شود.

بدین ترتیب به نوع سوم محتوا می‌رسیم که همان مطالب حساسیت‌برانگیز سیاسی و ایدئولوژیک است. این در اصل متضمن سانسور و ممیّزی اینترنت است. از این جهت، بین جهان «واقعی» و جهان «مجازی» معمایی وجود دارد. مقرراتی را که درباره آزادی بیان وجود دارد و برای اجرا در جهان واقعی وضع و منتشر شده‌اند می‌توان در اینترنت هم به کار بست. احتمالاً بهترین نمونه این مسئله را می‌توان در چارچوب اروپا دید که برای نمونه در آن تصمیم مبنایی شورای اتحادیه اروپا درباره مبارزه با نژادپرستی و بیگانه‌ترسی چنین تصریح می‌کند: «آنچه بیرون از شبکه غیرقانونی است در شبکه هم غیرقانونی است.» (Commission of the European Union 2001) اما ازجمله استدلال‌های کسانی که معتقدند اینترنت نیازمند مقررات مشخصی است که با ویژگی‌های مشخص آن جور در بیاید این است که کمیّت (یعنی شدت ارتباطات، تعداد پیام‌ها و غیره) تفاوتی کیفی ایجاد می‌کند. مطابق این نظر، مشکل نفرت‌پراکنی و مطالب تروریستی این نیست که مقرراتی برضد آنها وضع نشده است، بلکه این است که سهم و سرعت اینترنت، باعث می‌شود نفرت‌پراکنی و تروریسم موجود در فضای مجازی، در مقایسه با معادل‌های آنها در «جهان واقع» به نوع متفاوتی از معضل حقوقی تبدیل شود. به‌ویژه، تعداد افراد بیشتری در معرض این نوع مطالب قرار دارند و اجرای مقررات موجود دشوار است. بنابر این، تفاوتی که اینترنت دارد عمدتاً به مشکلات اجرای مقررات و نه خود مقررات بازمی‌گردد.

چشم‌انداز قوانین معاصر

خلأ قانونی در حوزه سیاست‌گذاری برای کنترل محتوای اینترنت که وجه مشخصه دوران اولیه استفاده از اینترنت بود به حکومت‌های ملی، اختیار تشخیص چشمگیری در زمینه کنترل محتوا می‌داد. شاید مقررات ملی در حوزه سیاست محتوا سبب شود حمایت بهتری از حقوق

بشر به عمل آید و نقش خدمات‌رسان‌های شبکه، نهادهای مجری قانون و دیگر بازیگران را که گاه مبهم است روشن کند، با وجود این، چنین قوانینی می‌تواند بسیار اختلاف‌برانگیز از کار درآید. در سال‌های اخیر، بسیاری از کشورها برای نخستین بار درباره سیاست کنترل محتویات اینترنت مقرراتی را به اجرا گذاشته‌اند. برخی از این قوانین، درنتیجه رونق یک‌باره استفاده از اینترنت و نیاز ملموسی که به حمایت از منافع شهروندان استفاده کننده از اینترنت احساس می‌شد وضع شدند؛ اما بخش زیادی از سیاست کنترل محتوا نیز پس از ۱۱ سپتامبر ۲۰۰۱، بر اساس خطراتی که برای امنیت ملی احساس می‌شد از سر شتابزدگی وضع و منتشر شد. طرفداران آزادی‌های مدنی و دیگران روی اتفاقی و مشکوک بودن اثربخشی برخی از این گونه سیاست‌ها انگشت می‌گذارند. (Gelbstein and Kurbalija 2005: 127 – 128)

موضع ایالات متحده

بلافاصله پس از ۱۱ سپتامبر ۲۰۰۱ دفتر تحقیقات فدرال (اِف‌بی‌آی) به بستن صدها ــ اگر نگوییم هزاران ــ سایت اینترنتی مستقر در ایالات متحده اقدام کرد. برای نمونه، در پی تماس اِف‌بی‌آی با یک شرکت خدمات‌رسان مستقر در ایندیانا و اخطار به آن دایر بر این که ممکن است دارایی‌هایش به خاطر تبلیغ تروریسم ضبط شود چندین برنامه رادیویی تندرو که از طریق اینترنت پخش می‌شد ازجمله *رادیوی ارتش جمهوری‌خواه ایرلند*، *برنامه زنده آل لوئیس و آمریکای ما* در اواخر سپتامبر تعطیل شد. *رادیوی ارتش جمهوری‌خواه ایرلند* که در نیویورک مستقر بود به جمع‌آوری منابع مالی برای ارتش راستین جمهوری‌خواه ایرلند متهم شد. گفته می‌شد سایت اینترنتی این رادیو که حاوی آرشیوی از برنامه‌های هفتگی آن بود از جمهوری‌خواهان دگراندیش ایرلند پشتیبانی می‌کند. (Cobain 2001: 8) به آرشیو مصاحبه‌های سیاسی *برنامه زنده آل لوئیس* که بازیگرا فعال انقلابی، لوئیس مجری آن بود (Kornblum 2001) روزانه ۱۵۰۰۰ نفر سر می‌زدند. *آمریکای ما* هم برنامه‌ای به زبان اسپانیایی درباره شورشیان آمریکای لاتین بود. اما از آنجا که این سایت‌ها و بسیاری از دیگر سایت‌هایی که بسته شدند به شکل مستقیم به ترویج خشونت یا جمع‌آوری پول نمی‌پرداختند و قوانین ایالات متحده را زیر پا نگذاشته بودند، بسیاری‌شان مدت نسبتاً کوتاهی پس از بسته شدن فعالیت خود را از سر گرفتند.

در بین تمامی قوانینی که پس از ۱۱ سپتامبر ۲۰۰۱ وضع شد «قانون یکپارچه‌سازی و تقویت آمریکا از طریق تأمین ابزارهای مناسب برای رهگیری و جلوگیری از تروریسم» مصوب سال ۲۰۰۱ از همه مناسب‌تر است. به موجب این قانون، راهنمایی و کمک به تروریست‌ها برای مثال از طریق یک سایت اینترنتی غیرقانونی است. از این نظر، پرونده بابر احمد یک نمونه جالب توجه است. احمد یک شهروند انگلیسی بود که دو سایت اینترنتی مهم به نشانی‌های azzam.com و qoqaz.com را که میزبان‌شان در ایالات متحده بود راه‌اندازی کرده بود. وی متهم بود که از طریق این سایت‌ها برای مبارزان چچن و دیگر سرزمین‌ها پول جمع می‌کند. دولت انگلستان درخواست ایالات متحده را برای استرداد احمد پذیرفت و قرار است وی در ایالات متحده به اتهاماتی که به استفاده وی از اینترنت برای مقاصد تروریستی بازمی‌گردد و تحت عنوان «دسیسه‌چینی برای تأمین پشتیبانی مادی از تروریست‌ها» قرار می‌گیرد، محاکمه شود. این دسیسه‌چینی صرفاً شامل درخواست پشتیبانی مالی که بالاتر بدان اشاره کردیم نمی‌شود بلکه از آن گذشته، به موجب اظهارنامه‌ای که در دادگاه بخش ایالات متحده در کانکتیکات ثبت شده است، ترغیب همه طرفداران برای «استفاده از هر وسیله در دسترس‌شان برای آموزش نظامی و فیزیکی به نفع مبارزه» و ارائه «دستورالعمل‌های صریح» درباره نحوه گردآوری منابع مالی و هدایت آنها به سوی سازمان‌های بنیادگرای خشونت‌طلب از طریق مجراهایی چون صندوق نیکوکاری بین‌المللی را هم که یک سازمان خط مقدم تحت پوشش یک سازمان خیریه است، شامل می‌شود.

اتهاماتی مشابه اتهامات اقامه شده علیه احمد، علیه دیگر افراد مقیم ایالات متحده نیز اقامه شده است. اما به دلیل بالا بودن میزان حمایت از آزادی بیان در ایالات متحده که پیش‌تر بدان اشاره کردیم تا امروز دست‌کم دو متهم محاکمه شده و بدون محکوم شدن به اتهامات شبیه احمد، آزاد شده‌اند: این دو تن یکی سامی أماس الحسین، دانشجوی دکترای علوم رایانه در دانشگاه آیداهو بود که یک سایت اینترنتی تندرو را دایر و اداره کرده بود و دیگری سامی امین الاریان، استاد دانشگاه فلوریدای جنوبی که به اتهاماتی از جمله استفاده از اینترنت برای انتشار و فهرست کردن اقدامات خشونت‌بار محاکمه شد. محاکمه بابر احمد نیز محک دیگری برای قوانین جدید ضدتروریستی ایالات متحده خواهد بود که تأمین حمایت مادی به صورت راهنمایی یا کمک آشکار به تروریست‌ها از جمله حمایت اینترنتی را جرم می‌شناسد. روشن

است که پرونده احمد از حیث تأثیرگذاری بر آزادی بیان تروریست‌ها در اینترنت در ایالات متحده اهمیت خواهد داشت. (Conway 2006: 295-296)

موضع انگلستان

بمب‌گذاری‌های ژوییه ۲۰۰۵ لندن، دولت انگلستان را وادار کرد علیه سایت‌های اینترنتی تروریستی که از بیرون از خاک آن کشور فعالیت داشتند دست به کار شود. بلافاصله پس از این حملات، چارلز کلارک، وزیر کشور وقت انگلستان در یک نطق پارلمانی اعلام کرد که درصدد است اختیارات دولت را «برای برخورد با دامن‌زنندگان به تروریسم یا تحریک‌کنندگان دیگران به ارتکاب اقدامات تروریستی» گسترش دهد. کلارک در این سخنرانی مشخصاً گوشزد کرد که «راه‌اندازی سایت‌های اینترنتی یا نوشتن مقالاتی به قصد دامن زدن یا تحریک تروریسم» فعالیت‌هایی است که در حیطه این اختیارات جدید قرار می‌گیرد. طرح‌های او مورد تأیید اتحادیه رؤسای پلیس انگلستان قرار گرفت که به نوبه خود خواستار آن شدند که قوانین جدید به گونه‌ای تدوین شود که به سازمان‌های مجری قانون «برای حمله به سایت‌های اینترنتی شناسایی شده اختیاراتی داده شود.» لایحه جلوگیری از تروریسم که در سال ۲۰۰۵ به پارلمان انگلستان ارائه شد با اکثریت ضعیفی رأی آورد؛ مخالفان این لایحه روی دو نکته انگشت می‌گذاشتند: اختیارات تازه پلیس برای بازداشت حداکثر ۹۰ روزه مظنونان بدون ایراد اتهام به آنان و جرم شناختن «تشویق یا ستایش تروریسم.» جرم شناختن «ستایش تروریسم» آشکارا تأسیس، اداره و میزبانی سایت‌های اینترنتی فراوانی را که در حال حاضر در داخل انگلستان فعال هستند عملی مجرمانه خواهد کرد.

به یقین، انتقاد اصلی به قانون یاد شده این است که بند «تشویق یا ستایش تروریسم» ممکن است دستاویزی برای محدود کردن آزادی بیان سیاسی مشروع قرار گیرد. تعبیرات متعددی هم در این قانون وجود دارد که می‌تواند بر استفاده تروریستی از اینترنت در انگلستان تأثیر گذارد مانند غیرقانونی شناختن «مقدمه‌چینی برای تروریسم» و دادن یا دیدن «آموزش تروریسم.» (Conway 2006) این‌گونه تعبیرات تا حد زیادی در بحث‌های پارلمان بدون مناقشه به تصویب رسید. گرچه دولت بلر نتوانست موضوع بازداشت مظنونان را به تصویب رساند، بقیه مقررات لایحه مورد بحث پس از امضای ملکه در ۳۰ مارس و تبدیل آن به قانون تروریسم سال ۲۰۰۶ به

اجرا درآمد. در هنگام نوشتن این سطور، هنوز معلوم نیست که این قانون جدید بر مطالب تروریستی که شهروندان انگلستان از طریق اینترنت تولید یا منتشر می‌کنند چه تأثیری خواهد گذاشت.

ابتکارات بین‌المللی

در سطح بین‌المللی، اصلی‌ترین ابتکارات در زمینه کنترل محتوای اینترنت را آن دسته از کشورهای اروپایی در پیش گرفته‌اند که قوانین محکمی در حوزه نفرت‌پراکنی دارند و نهادهای منطقه‌ای اروپا هم سعی می‌کنند همین مقررات را در فضای مجازی برقرار کنند. سند حقوقی بین‌المللی اصلی در زمینه محتوای اینترنت، پروتکل الحاقی به مقاوله‌نامه جرایم مجازی شورای اروپاست. این پروتکل انواع مختلفی از نفرت‌پراکنی را مشخص می‌کند که در اینترنت ممنوع است از جمله مطالب نژادپرستانه و بیگانه‌ترسانه، توجیه نسل‌کشی و جنایات علیه بشریت. (Akdeniz 2006: 18-24) سازمان امنیت و همکاری اروپا نیز در این حوزه فعال است. در نشست ژوئن ۲۰۰۳ این سازمان درباره آزادی رسانه‌ها و اینترنت، توصیه‌های آمستردام درباره آزادی‌های رسانه‌ها و اینترنت به تصویب رسید. این توصیه‌ها ضمن پیشبرد و ترویج آزادی بیان، تلاش در کاهش ممیّزی اینترنت دارد. سازمان امنیت و همکاری اروپا در ژوئن ۲۰۰۴ کنفرانس بررسی رابطه میان تبلیغات نژادپرستانه، بیگانه‌ترسانه و یهودستیزانه در اینترنت و جرایم نفرت‌زا را ترتیب داد. کانون توجه این کنفرانس، سوءاستفاده‌های بالقوه از اینترنت و آزادی بیان بود. اقدامات این سازمان، طیف گسترده‌ای از نگرش‌های علمی و سیاست‌گذارانه را درباره دو جنبه از کنترل محتوا فراهم کرد، هرچند در نتیجه این بحث و گفت‌وگوها هیچ مقررات تازه‌ای وضع نشد.

از اینها گذشته، اتحادیه اروپا هم در زمینه کنترل محتوا ابتکارات چندی انجام داده و «توصیه‌های کمیسیون اروپا برای مبارزه با نژادپرستی در اینترنت» را تصویب کرده است. در سطح عملی‌تر، این اتحادیه «برنامه عمل اتحادیه اروپا برای ایمن‌تر ساختن اینترنت» را به اجرا گذاشت که به تشکیل شبکه اروپایی خطوط ارتباط فوری معروف به اینهوپ، برای گزارش دادن محتواهای غیرقانونی منجر شد. در حال حاضر، نوع اصلی و مورد توجه محتواهای غیرقانونی، هرزه‌نگاری کودکان وتبلیغ میل جنسی به آنان است. (Akdeniz 2006: 24-26)

اما هیچ چیز مانع از آن نیست که دولت‌های کشورهای اروپایی یا نهادهای اتحادیه اروپا برای کنترل محتوای تروریستی نیز شبکه گزارش‌دهی مشابهی ایجاد نکنند. برای نمونه، اندکی پس از ۱۱ سپتامبر ۲۰۰۱ سرویس امنیت داخلی انگلستان (اِم آی ۵) در اقدامی بی‌سابقه با انتشار اعلامیه‌ای خواستار اطلاعاتی درباره تروریست‌های بالقوه در سایت‌های اینترنتی عربی دگراندیش شد. این پیام که به زبان عربی تنظیم شده‌بود روی سایت‌هایی قرار داده‌شد که اولیای امور می‌دانستند تندروها به آنها دسترسی دارند. از جمله این سایت‌ها islah.org یک سایت مخالفان رژیم عربستان سعودی و qoqaz.com یک سایت چچنی بود. اِم آی ۵ امیدوار بود از افراد حاشیه‌ای گروه‌ها یا همبودهای تندرو که رویدادهای ۱۱ سپتامبر ۲۰۰۱ آنها را چنان تکان داده بود که خواستار تماس با این سرویس بودند اطلاعاتی کسب کند. این سازمان قصد داشت پیام مورد بحث را روی ۱۵ سایت دیگری هم که معروف بودتندروها به آنها دسترسی دارند قرار دهد ولی بسیاری از آنها پس از حملات ۱۱ سپتامبر به دست اِف بی آی بسته شدند.

نقش بازیگران خصوصی

آشکار است که قانون‌گذاری درباره محتویات تروریستی اینترنت، در حیطه اختیارات دولت‌ها قرار دارد. اما به دلیل سرشت اینترنت، شرکت‌ها و سازمان‌های خصوصی همواره در خط مقدم این جبهه قرار داشته‌اند. در بخش حاضر، تکیه بحث روی بازیگران غیردولتی و سهم آنها در تلاش برای ریشه‌کن کردن مطالب تروریستی از اینترنت خواهد بود. به‌ویژه در اینجا روی دو گروه تأکید می‌کنیم: شرکت‌های جست‌وجوی اینترنت و اخلال‌گران رایانه‌ای.

نرم‌افزار مکان‌یابی جغرافیایی

گفته می‌شود یکی از ویژگی‌های اینترنت آن است که مرزهای ملی را درمی‌نوردد و اصل حاکمیت را فرسوده می‌کند. جان پری بارلو در «اعلامیه استقلال فضای مجازی» مشهورش (۱۹۹۶) این پیام را به حکومت‌های کشورها می‌دهد: «شما به جمع ما خوش نیامده‌اید. جایی که ما گرد می‌آییم شما هیچ حاکمیتی ندارید. شما نه برای حکم راندن بر ما حقی اخلاقی دارید و نه هیچ شیوه‌ای برای اعمال قانون که ما لازم باشد از آن بترسیم. فضای مجازی در چارچوب مرزهای شما قرار ندارد.» از زمان انتشار اعلامیه بارلو، تغییرات فراوانی هم از لحاظ

رشد اینترنت و هم در جهان واقعی رخ داده است. در تحلیل‌های صورت گرفته درباره مدیریت اینترنت یکی از استدلال‌های اصلی که بیان می‌شد این بود که نامتمرکز بودن اینترنت تلاش‌هایی را که برای ممیّزی آن به عمل می‌آید بیهوده کرده است. امروزه این گفته از بسیاری جهات نادرست است: اینترنت شامل فنون و فناوری‌های بسیاری است که می‌تواند کنترل مؤثر را امکان‌پذیر کند. با این همه، فناوری این امکان را هم فراهم می‌کند که بتوان سازوکارهای کنترل را بی‌اثر کرد. در کشورهایی که هدایت کنترل محتوا به دست دولت است کاربرانی که از نظر فنی زرنگ باشند برای دور زدن چنین کنترل‌هایی راه‌هایی پیدا کرده‌اند. امروزه هم شناسایی دقیق کسی که پشت هر رایانه مشخص نشسته است دشوار است ولی مشخص کردن این که کاربر از طریق کدام خدمات‌رسان شبکه به اینترنت متصل شده است کار نسبتاً سرراستی است. تازه‌ترین قوانین کشورهای سراسر جهان، خدمات‌رسان‌های شبکه را به تعیین هویت کاربران خود و در صورت درخواست اولیای امور، ارائه اطلاعات لازم درباره این کاربران به آنها ملزم می‌کند. از این گذشته، دولت‌های متعدد، برنامه‌هایی برای زیر نظر داشتن دقیق‌تر کسانی اعلام کرده‌اند که از مکان‌های عمومی به‌ویژه از کافی‌نت‌ها به اینترنت متصل می‌شوند. در حال حاضر در ایتالیا، هند، تایلند و تعداد دیگری از کشورها بر این کاربران نظارت بیشتری اعمال می‌شود؛ توجیهی که عموماً ارائه می‌شود «امنیت ملی» است. جالب توجه این که هر چه اینترنت بیشتر پابند جغرافیا شود مدیریت آن کمتر خاص می‌شود. برای نمونه، با فراهم شدن امکان تعیین محل جغرافیایی کاربران و تعاملات اینترنت، مسئله پیچیده صلاحیت بر اینترنت را می‌توان به کمک قوانین موجود راحت‌تر حل کرد.

یکی از راه‌حل‌های فنی این مسئله، نرم‌افزار مکان‌یابی جغرافیایی است که بر اساس خاستگاه ملی کاربران، دسترسی به برخی محتویات خاص اینترنت را امکان‌پذیر می‌کند. به این دلیل، پرونده شرکت یاهو اهمیت داشت زیرا گروه کارشناسانی که در این پرونده مشارکت داشتند اعلام کردند که در ۹۰ درصد موارد، شرکت یاهو می‌تواند مشخص کند که آیا کسی از فرانسه به بخش‌هایی از یکی از سایت‌هایش که یادگاری‌های نازی‌ها را عرضه می‌کرد مراجعه می‌کند یا نه. این تشخیص فنی به دادگاه کمک کرد تا رأی نهایی را صادر کند. شرکت‌های عرضه‌کننده نرم‌افزار مکان‌یابی جغرافیایی مدعی‌اند که در حال حاضر می‌توانند بدون خطا کشور محل استقرار کاربر و در ۸۵ درصد موارد شهر وی را به‌ویژه اگر شهر بزرگی باشد تعیین

کنند. بنابراین، چنین نرم‌افزاری می‌تواند به عرضه‌کنندگان خدمات اینترنتی کمک کند تا بر اساس ملیت کاربران‌شان محتوای اینترنت را ممیّزی و بدین ترتیب از کشیده شدن پای‌شان به دادگاه‌های کشورهای غیرمتبوع‌شان پرهیز کنند. (Gelbstein and Kurbalija 2005: 125)

کنترل محتوا از طریق موتورهای جست و جو

بین وجود مطالبی روی شبکه و دسترسی به این مطالب تفاوت‌های چشمگیری وجود دارد: واقعیت وجود مطالب خاصی روی شبکه اینترنت به معنی دسترسی سهل و آسان تعداد زیادی از کاربران به آن مطالب نیست. پل ارتباطی میان کاربران نهایی و محتوای شبکه معمولاً یک موتور جست‌وجو است. بنابراین اگر نتوان سایت اینترنتی خاصی را روی گوگل یا موتور جست‌وجوی مهم دیگری یافت آن سایت به‌شدت از نظرها دور می‌ماند. به شکل گسترده گزارش شده است که یکی از نخستین نمونه‌های ممیّزی اینترنت از طریق موتورهای جست‌وجو را اولیای امور چین به همراه شرکت گوگل انجام دادند. اگر کاربرانی واژه‌های ممنوع را وارد گوگل می‌کردند تا چند دقیقه ارتباط‌شان با شبکه قطع می‌شد. در نسخه‌های فرانسوی و آلمانی گوگل هم امکان جست‌وجو و یافتن مطالب نونازی‌ها وجود ندارد. این نشان دهنده میزان معینی از خودسانسوری گوگل برای پرهیز از کشیده شدن پایش به دادگاه‌هاست. درباره سایت‌های اینترنتی تروریستی، بسیاری از شرکت‌های اینترنتی در پی حوادث ۱۱ سپتامبر ۲۰۰۱ داوطلبانه سایت‌هایی را که تصور می‌کنند تروریستی باشند ممیّزی می‌کنند. برای نمونه، شرکت یاهو ده‌ها سایت را و شرکت لیکوس یوروپ هم گروه ۲۰ نفره‌ای را برای نظارت بر سایت‌های اینترنتی خودش و جلوگیری از فعالیت غیرقانونی و حذف مطالب تروریستی تشکیل داد. (Scheeres 2001; Gruner and Naik 2001)

گذار از اقتصاد مراجعه به سایت[1] به اقتصاد مبتنی بر پیوندهای هر سایت[2] در اواخر دهه ۱۹۹۰ بدین معنی بود که دیگر شهرت یک سازمان در اینترنت به طراحی سایتش بستگی ندارد بلکه نتیجه نمایان بودن آن سازمان در سایت‌های اینترنتی «سرشناس» است. (Kogers 2002: 205) همان‌گونه که راجرز خاطر نشان می‌کند «هرج‌ومرج» اینترنت را

---

1. hit economy
2. link economy

می‌توان زاده نبود مرجعیت منابع در فضای اطلاعات آزاد برای همه دانست. با این که موتورهای جست‌وجو مانند گوگل با به دست دادن شاخصی از وضعیت اطلاعات بر اساس پویش‌های سنجش‌پذیر خوشنامی که شبکه تعیین می‌کند (Rogers 2002: 200) تا اندازه‌ای موجب به وجود آمدن «نوع تازه‌ای از معرفت‌شناسی اساسی تارنمای جهان‌گستر» شده است، این معرفت‌شناسی برای جست‌وجو به دنبال سایت‌های تروریستی کارایی کمتری دارد تا برای یافتن سایت‌های حاوی نظرات معمول‌تر. نمونه ارتش جدید خلق را در نظر بگیرید که گروه فعالی در فیلیپین است و نامش در فهرست سازمان‌های تروریستی خارجی وزارت امور خارجه ایالات متحده آمده است. با وجود حدود ۲۵۰۰۰ صفحه حاوی مطالبی درباره ارتش جدید خلق که همه در موتورهای جست‌وجو فهرست شده است می‌شد انتظار داشت که موتورهای جست‌وجو (مانند گوگل) که منطق مرجعیت پیوندگاه دارند نشانی www.philippinerevolution.org را درصدر نشانی‌ها قرار دهند. اما چنین نیست. به جای آن که کاربران اینترنت، سایت‌های مرتبط با ارتش جدید خلق را قابل اعتمادترین منبع اطلاعات درباره این گروه بشناسند، سایت دولت ایالات متحده بیشترین مراجعه کننده را برای کسب اطلاعات درباره سازمان یاد شده داشته است و همین حکم درباره تعداد دیگری از گروه‌هایی که نام‌شان در فهرست ایالات متحده آمده است صدق می‌کند. این بحث مختصر درباره موتورهای جست‌وجو و تأثیری که بر مدیریت اینترنت دارند دو نکته را روشن می‌کند. نخست، موتورهای جست‌وجوی مهم وقتی پای فعالیت‌شان در حیطه صلاحیت «خارجی» در میان باشد، احتیاط‌کار می‌شوند و معمولاً برای پرهیز از مشکلات حقوقی به قوانین و مقررات حاکم در آن دولت‌ها گردن می‌گذارند. هرچند شاید این گردن گذاشتن به مقررات، ناشی از دلایل سیاسی انگاشته شود و آماج انتقادات به‌ویژه انتقادات طرفداران آزادی بیان قرار گیرد ولی نکته دوم چون بیشتر به معماری موتور جست‌وجو بازمی‌گردد تا به تصمیمات سیاسی یا اقتصادی آگاهانه‌ای که شرکت‌های اینترنتی می‌گیرند کمتر مناقشه‌برانگیز است: شیوه عمل گوگل به عنوان مشهورترین موتور جست‌وجو به پنهان ماندن سایت‌های اینترنتی بسیاری از گروه‌های تروریست از انظار کمک می‌کند. به روشنی پیداست که بعید است این روش بتواند جلوی افراد مصمم به دستیابی به این سایت‌ها را بگیرد ولی مسلّماً مانع از مراجعه تصادفی کاربران اتفاقی به آنها می‌شود و بدین ترتیب مخاطبان چنین سایت‌هایی را کاهش می‌دهد.

مزاحمان رایانه‌ای و اخلال‌گران رایانه‌ای

حوادث ۱۱ سپتامبر ۲۰۰۱ بسیاری از گروه‌های خصوصی و افراد را بر آن داشت تا برای جست‌وجوی سایت‌های اینترنتی «تروریستی» به قصد مختل کردن آنها، به اینترنت مراجعه کنند. مزاحمان رایانه‌ای توانایی خاصی برای دست زدن به این کار داشتند. برای نمونه، بلافاصله پس از حملات یادشده گروهی که نام «مخابره‌گران[1]» را بر خود گذاشته بودند اعلام کردند در کار خدمات‌رسان‌های شبکه و دسترسی به اینترنت در افغانستان اخلال خواهند کرد و کشورهایی را هم که پشتیبان تروریسم باشند هدف قرار خواهند داد. این گروه ۶۰ نفره که یک کارمند امنیتی ۲۱ ساله از آهایو آنها را هدایت می‌کرد به مختل کردن صدها سایت اینترنتی اقدام کرد و حملاتی علیه آماج‌های خود که تا کاخ ریاست جمهوری افغانستان را دربرمی‌گرفت به قصد ناممکن کردن دسترسی به خدمات سایت آنها انجام داد. گروه دیگری معروف به «مزاحمان اینترنتی جوان و هوشمند مخالف تروریسم» در اواسط اکتبر ۲۰۰۱ مدعی شد که برای «قانونی کردن» فعالیت‌های اخلال‌گرانه خودش با یک دولت اروپایی و یک دولت آسیایی مشغول گفت‌وگوست. کیم اشمیتز پایه‌گذار این گروه ادعا کرد که گروهش وارد سیستم دو بانک عربی شده است که به ادعای خودش با اسامه بن لادن همکاری اقتصادی داشتند، البته سخنگوی یکی از این بانک‌ها منکر هرگونه رخنه به سیستم بانک شد. این گروه که رسالت خود را جلوگیری از جریان یافتن پول به سوی تروریست‌ها اعلام کرده بودند در سایت اینترنتی خود بیانیه‌ای منتشر کردند و از شرکت‌ها خواستند شبکه‌های‌شان را به روی اعضای این گروه بگشایند تا آنان «معادل الکترونیکی اردوگاه‌های آموزش تروریستی» را ایجاد کنند. بعدها سایت اینترنتی عمومی این گروه از شبکه خارج شد که ظاهراً در واکنش به حملات سایر مزاحمان اینترنتی بود. (Denning 2001)

البته همه گروه‌های مزاحمان رایانه‌ای پشتیبان این به اصطلاح «جنگ مزاحمت رایانه‌ای»[2] نیستند. در ۱۴ سپتامبر ۲۰۰۱، باشگاه رایانه‌ای هرج‌ومرج که سازمانی از مزاحمان رایانه‌ای آلمانی است خواستار پایان یافتن اعتراضات و توقف تمامی اقدامات خودسرانه مزاحمان رایانه‌ای شد. یک گروه شناخته شده شیفتگان رایانه، معروف به فرشتگان مجازی هم که مبلّغ رفتار

---

1. The Dispatchers
2. hacking war

مسئولانه است، به جنگ مزاحمت رایانه‌ای اعتراض کرد. اینان بانی پخش آگهی‌هایی از تلویزیون آمریکا شدند که مزاحمان رایانه‌ای را ترغیب می‌کرد تا به گردآوری اطلاعات علنی و سرّی درباره شرکت‌کنندگان در این اخلال‌گری رایانه‌ای بپردازند. (Hauss and Samuel 2002) در هر حال، برخلاف پیش‌بینی‌ها حملات مزاحمان رایانه‌ای بالا نگرفت. در هفته‌های پس از حملات ۱۱ سپتامبر، تبلیغ خوبی درباره اخلال در صفحات وِب صورت گرفت ولی تعداد کل و پیچیدگی این حملات نسبتاً پایین ماند. یکی از علل احتمالی بالا نگرفتن حملات می‌توانست این باشد که بسیاری از مزاحمان رایانه‌ای – به ویژه آنها که در ایالات متحده بودند - خوش نداشتند با رویدادهای ۱۱ سپتامبر ۲۰۰۱ رابطه‌ای ناجور پیدا کنند و در نتیجه جلوی فعالیت‌های‌شان گرفته شود.

تعقیب تروریست‌های کاربر اینترنت هرگز حتی پیش از ۱۱ سپتامبر ۲۰۰۱ هم اصلاً ساده نبوده است. صفحات اصلی سایت‌های آنها هدف حملات گاه و بیگاه مختل‌کننده خدمات و دیگر حملات مزاحمان رایانه‌ای قرار گرفته است و افزون بر آن، به شرکت‌های خدمات‌رسان آنها در شبکه نیز ضرباتی زده شده که اشکالات دائمی‌تری را ایجاد کرده است. برای نمونه، در ۱۹۹۷ در صندوق پُست الکترونیک مؤسسه ارتباطات جهانی که یک خدمات‌رسان شبکه مستقر در سان‌فرانسیسکو و میزبان صفحات وِب *یوسکال هریا* یا *نشریه کشور باسک*، نشریه حامیان گروه میهن وآزادی باسک (اِتا) بود یک بمب پستی مجازی منفجر شد. حملات علیه مؤسسه ارتباطات جهانی در پی ترور عضو محبوب شورای یکی از شهرهای شمال اسپانیا به دست اِتا آغاز شد. معترضان خواستار حذف این سایت از اینترنت بودند. آنان برای تحقق این خواسته خود، مؤسسه ارتباطات جهانی را با هزاران نامه الکترونیک ساختگی بمباران کردند حساب‌های مشتریان و کارکنان مؤسسه ارتباطات جهانی را ویروس‌دار کردند، صفحه وِب آنها را با سفارش ساختگی کارت‌های اعتباری از کار انداختند و تهدید کردند که همین تاکتیک‌ها را علیه سایر سازمان‌هایی به کار گیرند که از خدمات مؤسسه ارتباطات جهانی استفاده کنند. این مؤسسه در ۱۸ ژوییه ۱۹۹۷ سایت *یوسکال هریا* را حذف کرد ولی پیش از آن، یک نسخه از این سایت بایگانی شد که به دیگران امکان می‌داد تا تصویر آن را روی شبکه نصب کنند. اندکی پس از آن، سایت‌های تصویربرداری شده از سایت حذف شده روی نیم دوجین از خدمات‌رسان‌های شبکه در سه قاره ظاهر شد. با این حال، مبارزه معترضان از طریق ارسال سیل نامه‌های الکترونیک این هراس را

پدید آورد که نکند دوره تازه‌ای از ممیّزی در واکنش به اقدام مستقیم اخلال‌گران رایانه‌ای بی‌نام و نشان به راه افتد. وانگهی، تقریباً یک ماه پس از آن که مؤسسه ارتباطات جهانی این سایت مناقشه‌برانگیز را حذف کرد، جوخه ضدتروریستی اسکاتلندیارد، سایت اینترنتی انگلیسی آزادی اینترنت را به خاطر میزبانی همان نشریه حامیان اِتا بست. اسکاتلندیارد مدعی شد که علیه تروریسم اقدام کرده است. (Denning 2001) «جنگ مجازی» معروفی که در سال ۲۰۰۰ بین اسرائیلی‌ها و فلسطینیان و حامیان‌شان به راه افتاد در مقایسه با این گونه مبارزه‌های آماج‌دار و مستمر، یک ایجاد مزاحمت ساده بود البته تازگی‌ها نوع مستمرتری از هدف‌گیری سایت‌های اینترنتی طرفدار فلسطین و جهاد پا گرفته است.

از ۱۱ سپتامبر ۲۰۰۱، برای زیر نظر داشتن سایت‌های اینترنتی تروریستی، تعدادی سازمان در شبکه ایجاد شده است. یکی از این سایت‌های معروف که در واشنگتن قرار دارد مؤسسه جست‌وجوی واحدهای تروریستی بین‌المللی (سایت) است. گفته می‌شود مشتریان مؤسسه یاد شده که با پرداخت حق‌الزحمه از خدمات اطلاعاتی آن برخوردار می‌شوند شامل اِف بی آی، اداره امنیت داخلی و سازمان‌های رسانه‌ای مختلف هستند. ولی هدف این سازمان‌های خصوصی چیست؟ مؤسسه مورد بحث یک مؤسسه انتفاعی است در حالی که سازمان‌های اینترنتی دیگر، با تکیه بر کمک‌های بلاعوض و درآمدهای تبلیغاتی‌شان به کار خود ادامه می‌دهند. ریتا کاتز از بنیان‌گذاران مؤسسه جست‌وجوی واحدهای تروریستی بین‌المللی که مدیریت آن را نیز به عهده دارد گفته است: «عملاً به نفع ماست که برخی از این سایت‌های تروریستی را شرکت‌های آمریکایی تأسیس و اداره کنند. اگر خدمات‌رسان‌های این سایت‌ها در شبکه، در ایالات متحده مستقر باشند وقتی می‌خواهیم فعالیت‌های‌شان را زیر نظر بگیریم به نفع ما تمام می‌شود.» (Lasker 2005) آرون وایزبرد که سازمان اینترنتی خودش را از خانه‌اش در جنوب ایلینویز اداره می‌کند هدف خود را مجبور کردن افراطیون به تغییر مستمر نشانی‌شان اعلام می‌کند: «هدف ما ساکت کردن آنها نیست - هدف مجبور کردن‌شان به حرکت مدام، مجبور کردن‌شان به حرف زدن مدام و مجبور کردن‌شان به این است که اشتباه کنند تا بتوانیم در هر قدم، اطلاعات هر چه بیشتری درباره آنها گرد آوریم.» (Bunt 2003) نشانه پیروزی در سایت اینترنتی وایزبرد، یک تصویر گرافیکی آبی‌رنگ از تفنگ هجومی کلاشینکوف است که هربار روی صفحه نمایشگر ظاهر شود نشانه از کار افتادن

(دست‌کم موقتی) یک سایت اینترنتی تروریستی دیگر است. روش کار وایزبرد، نخست تحقیق درباره یک سایت و سپس تعیین هویت آن است. در صورت وجود شواهدی دال بر تندرو بودن سایت، وی با شرکت میزبان آن سایت تماس می‌گیرد و آن را ترغیب به حذف سایت مورد نظر از فهرست خدمات‌رسانیش می‌کند. اگر وایزبرد در این تلاش موفق شود، ممکن است نام دُمین مزبور را خریداری کند تا آن نشانی هرگز مجدداً قابل استفاده نباشد. وی از زمان راه‌اندازی سازمان خودش در سال ۲۰۰۳، توانسته است یا مدعی است که توانسته است به بستن بیش از ۶۰۰ سایتی کمک کند که خودش مدعی بوده است با تروریسم ارتباط داشته‌اند.

گردآوری اطلاعات و کنترل محتوای اینترنت

تا اینجا تکیه بحث روی کنترل محتویاتی که تروریست‌ها و همدلان با آنها روی شبکه اینترنت قرار می‌دهند و چالش‌های پیش روی کسانی بوده‌است که می‌خواهند چنین مطالبی را سامان بخشند. اما از حیث رابطه تروریسم و اینترنت، کنترل محتوا می‌تواند به‌مراتب فراتر از صِرف تلاش برای مختل کردن یا بستن سایت‌های اینترنتی تندرو باشد. یک رویکرد جالب توجه، بررسی استفاده‌ای که تندروها از اینترنت برای گردآوری اطلاعات به عمل می‌آورند و واکنش‌هایی است که دولت‌ها و دیگر بازیگران از خود نشان می‌دهند. گردآوری اطلاعات را یکی از کاربردهای اصلی اینترنت در دست تندروها می‌دانند.

این فعالیت برای گردآوری اطلاعات فقط به عملیات سایت اینترنتی خود تندروها متکی نیست، بلکه آنان از اطلاعاتی هم که دیگران در «کتابخانه عظیم دیجیتالی» یعنی اینترنت قرار می‌دهند، استفاده می‌کنند. (Weimann 2004: 6) در اینجا باید به دو موضوع اصلی بپردازیم. موضوع نخست را که می‌توان «داده‌کاوی»[1] خواند به استفاده تروریست‌ها از اینترنت برای گردآوری و کنار هم قرار دادن اطلاعات درباره فرصت‌های مشخص هدف‌گیری آماج‌ها بازمی‌گردد. (De Rosa 2004) موضوع دوم «تشریک اطلاعات»[2] است و ناظر بر گردآوری اطلاعات کلی‌تر موجود روی شبکه توسط تروریست‌هاست.

---

1. data mining
2. information sharing

داده‌کاوی

در ژانویه ۲۰۰۳ دونالد رامسفلد، وزیر دفاع ایالات متحده در دستوری که برای واحدهای نظامی صادر کرد هشدار داد که روی سایت‌های اینترنتی وزارت دفاع مطالبی به چشم می‌خورد که طبقه‌بندی شده نیست ولی بالقوه می‌تواند به آن کشور لطمه زند. رامسفلد به نفرات ارتش خاطر نشان کرد که یکی از کتاب‌های راهنمای القاعده که در افغانستان به دست آمده است چنین می‌گوید: «می‌توان با استفاده علنی از منابع عمومی و بدون توسل به ابزارهای غیرقانونی، دست‌کم هشتاد درصد اطلاعات را درباره دشمن به دست آورد.» وی در ادامه گفت: «سایت‌های اینترنتی وزارت دفاع با حجمی بیش از ۷۰۰ گیگا بایت، منبع گسترده و سهل‌الحصولی از اطلاعات مربوط به طرح‌ها، برنامه‌ها و فعالیت‌های این وزارت‌خانه در اختیار قرار می‌دهند. باید نتیجه گرفت که دشمنان ما دسترسی منظمی به سایت‌های اینترنتی وزارت دفاع دارند.» (McCullagh 2003)

گذشته از اطلاعات ارائه شده توسط نیروهای مسلح و اطلاعات ناظر بر این نیروها، دسترسی آزاد به اطلاعاتی که روی شبکه اینترنت درباره محل استقرار و فعالیت رآکتورهای هسته‌ای و تأسیسات مرتبط با آنها وجود داشت پس از ۱۱ سپتامبر ۲۰۰۱ مایه نگرانی خاص مقام‌های عمومی بود. رُی زیمرمن، مدیر کمیسیون تنظیم کننده فعالیت‌های هسته‌ای وابسته به «دفتر امنیت هسته‌ای و واکنش لازم» گفت حملات ۱۱ سپتامبر ۲۰۰۱ لزوم پاسداری از اطلاعات حساس را مهم کرده است. در روزهای بلافاصله پس از این حملات، کمیسیون یاد شده سایت خود را به‌کلی از شبکه خارج کرد. بعدها که این سایت دوباره روی اینترنت قرار گرفت بیش از ۱۰۰۰ سند حساس از آن حذف شده بود. در آغاز، این کارگزاری تصمیم گرفت هیچ سندی را که «انتشارش به سود آشکار و چشمگیر تروریست‌ها از لحاظ برنامه‌ریزی برای انجام حمله‌ای تمام شود» روی شبکه قرار ندهد. بعدها کمیسیون مورد بحث این محدودیت را شدیدتر کرد و تصمیم گرفت اطلاعاتی را «که به یک تروریست سود رساند یا منطقاً بتواند چنین باشد» از سایت خود حذف کند. به گفته زیمرمن «در حال حاضر بعید است که اطلاعات موجود در سایت اینترنتی ما سود چندانی به تروریست‌ها برساند.» (Ahlers 2004)

اقدامات کمیسیون تنظیم کننده فعالیت‌های هسته‌ای استثنایی نبود. بر اساس گزارش گروه نظارت بر دفتر مدیریت و بودجه از ۱۱ سپتامبر ۲۰۰۱ به بعد، هزاران سند و حجم

عظیمی از داده‌ها از سایت‌های دولت ایالات متحده حذف شده است. اما مشکل اینجاست که بخش اعظم همین اطلاعات از طریق سایت‌های اینترنتی بخش خصوصی قابل دسترسی است. (Bass and Moulton 2002) پاتریک تیبتس به سایت اینترنتی شرکت آنیمیتِد سافتوِر اشاره می‌کند که سندهایی در آن وجود دارد که حاوی اطلاعات مربوط به محل استقرار، موقعیت، آیین‌های امنیتی و سایر اطلاعات فنی مربوط به ده‌ها رآکتور هسته‌ای ایالات متحده است. سایت گردشگر مجازی دنیای هسته‌ای نیز حاوی اطلاعات مشابهی است. سایت اخیر اطلاعات بسیار مشروحی درباره تدابیر امنیتی مشخصی دارد که می‌تواند در نیروگاه‌های هسته‌ای مختلف سراسر جهان به اجرا درآید. (Tibbetts 2002: 15) بسیاری از مردم، چنین اطلاعاتی را نوعی معدن طلای بالقوه برای تروریست‌ها می‌دانند. (Verton 2003) با توجه به دستگیری محمد نعیم نورخان، کارشناس رایانه القاعده در پاکستان در ژوییه ۲۰۰۴ که موجب شد رایانه‌ای پر از تصاویر و نقشه ساختمان‌هایی در ایالات متحده به دست آید که ممکن است تروریست‌ها برای حمله به آنها نقشه کشیده باشند هراس این افراد بی‌پایه نیست. (Jehl and Johnston 2004) از این گذشته، مطبوعات استرالیا هم گزارش داده‌اند فردی که مسئول انجام دادن حمله‌های تروریستی در آن کشور بوده است برای به دست آوردن نقشه‌ها، اطلاعات و تصاویر ماهواره‌ای آماج‌های بالقوه خود، از سایت‌های اینترنتی دولت استرالیا استفاده کرده است. (ABC 2004)

جدای از این، تروریست‌ها می‌توانند برای آگاه شدن از تدابیر ضدتروریستی از اینترنت بهره گیرند. وایمن می‌گوید راهبرد ساده‌ای مانند جست‌وجوی واژه‌های خاص در روزنامه‌ها و نشریه‌های روی شبکه می‌تواند به تروریست‌ها امکان دهد شیوه‌های تمهیدشده برای مقابله با حملات یا آسیب‌پذیری‌های این تمهیدات را بررسی کنند. مثالی که وایمن می‌زند مقاله‌هایی است که در روزنامه‌ها منتشر شده و حاوی جزئیات تلاش‌هایی است که برای رد کردن اقلام غیرمجاز از بازرسی‌های امنیتی فرودگاه‌ها صورت می‌گیرد. او از گزارشی یاد می‌کند که در آن آمده است در یکی از فرودگاه‌های سینسیناتی، اقلام غیرمجاز در بیش از ۵۰ درصد موارد از بازرسی‌ها رد می‌شوند. «یک جست‌وجوی ساده در اینترنت توسط تروریست‌ها این ضعف را برای آنها برملا می‌کند و نقطه‌ای برای وارد کردن تجهیزات‌شان به هواپیما برای عملیات بعدی‌شان در اختیار آنها می‌گذارد.» (Weimann 2004: 15) برخی

نویسندگان، گزارش‌های موجود در سایت‌های خبری مختلف را هم که در آنها آمده است سازمان‌های مجری قانون آمریکا ارتباطات تلفنی را که از طریق کارت‌های تلفن، تلفن‌های همراه، باجه‌های تلفن همگانی یا خدمات تلفن اینترنتی با هسته‌های القاعده در خارج گرفته می‌شود ردگیری می‌کنند به باد انتقاد گرفته‌اند. این نویسندگان نگران آن بودند که افشای روش‌های آماج‌یابی سازمان‌های مجری قانون، به تروریست‌ها این امکان را دهد تا بر همان اساس، روش‌های عملیاتی‌شان را تغییر دهند. (Andrew 2001)

تشریک اطلاعات

گذشته از اینها، سیاست‌گذاران، سازمان‌های مجری قانون و دیگران نگران افزایش شمار صفحات وبی هستند که برای مثال ظرافت‌های فنی ساخت بمب در منزل را توضیح می‌دهند. بسیاری از این ادوات را می‌توان با استفاده از ترکیبات مرگبار موادی ساخت که جدا از هم بی‌ضررند؛ امروزه در اینترنت صدها دستورالعمل رایگان حاوی چنین اطلاعاتی وجود دارد. از همان آوریل ۱۹۹۷ وزارت دادگستری ایالات متحده به این نتیجه رسیده بود که وجود این اطلاعات، نقش مهمی در تسهیل اقدامات تروریستی و دیگر اقدامات مجرمانه دارد:

> از بررسی اجمالی ما به سهولت پیداست که علاقه‌مندان به ساخت بمب، سلاح‌های خطرناک یا جنگ‌افزارهای نابودی جمعی خیلی راحت می‌توانند به دستورالعمل‌های مشروح ساخت و به کارگیری چنین ادواتی دست پیدا کنند. منابع موجود فقط نشریات به اصطلاح زیرزمینی را در برنمی‌گیرد بلکه دستورالعمل‌های تهیه شده برای مقاصد مشروعی چون امور نظامی، کشاورزی، صنعتی و مهندسی را نیز شامل می‌شود. چنین اطلاعاتی به سهولت در دسترس هر کسی هم که رایانه‌ای خانگی مجهز به یک مودم داشته باشد، هست (تأکید افزوده). (US Department of Justine 1997: 15-16)

جسیکا استرن شرحی درباره یکی از این گونه کتاب‌های راهنما به نام *جنگ میکروبی: تهدیدی بزرگ برای آمریکای شمالی* (۱۹۹۵) می‌دهد که در اینترنت با نام فرعی «آنچه خانواده شما می‌توانند پیش و پس از جنگ میکروبی انجام دهند» به عنوان کتابی که به خوانندگان کمک می‌کند تا از حمله‌ای با استفاده از جنگ‌افزارهای میکروبی جان به در برند معرفی شده است. اما این کتاب در عین حال تکثیر و رشد عامل‌های میکروبی را هم بازگو

می‌کند و فصلی با عنوان «احتمال استفاده تروریست‌ها از باکتری» را شامل می‌شود. نسخه‌های مختلف مختصر شده و فشرده این متن را می‌توان از برخی سایت‌های اینترنتی روی حافظه رایانه شخصی پیاده کرد و نسخه‌هایی از متن کامل این کتاب نیز با قیمت ناچیز ۱۳ دلار در کتابفروشی‌های اینترنتی بزرگ روی شبکه برای فروش عرضه شده است. نویسنده این کتاب لَری وِین هَریس یک متخصص میکروبیولوژی و از نونازی‌های سابق است که یک بار سه شیشه حاوی باکتری ایجادکننده طاعون خیارکی خریداری کرده بود. (Stern 1999: 51)

تازه‌تر از اینها، از یک رایانه همراه گروه القاعده که در افغانستان کشف شده برای مراجعه مکرر به سایت اینترنتی جامعه بی‌نام و نشان‌های فرانسوی استفاده شده است. در این سایت ازجمله یک کتاب دو جلدی به نام *کتاب مرجع خرابکاری* حاوی بخش‌هایی درباره نقشه کشیدن برای ترور افراد و روش‌های گریز از نظارت‌های مراجع ضدخرابکاری وجود دارد. (Thomas 2003: 9) یک کتاب راهنمای دیگر به نام *کتاب مرجع سموم* (۱۹۹۶) نوشته عبدالعزیز از یک سایت عرب زبان قابل دسترسی است. این «کتاب مرجع» در ۲۳ صفحه جزئیات نحوه تهیه سموم مختلف، گازهای سمی و دیگر مواد مهلک در خانه برای استفاده در حملات تروریستی را توضیح می‌دهد. یک کتاب مرجع بسیار بزرگ‌تر به نام دانشنامه جهاد که القاعده آن را تهیه کرده است هزاران صفحه حجم دارد؛ این کتاب که از طریق اینترنت منتشر شده است دستورالعمل‌های مشروح درباره چگونگی تشکیل یک سازمان زیرزمینی و انجام دادن حملات تروریستی دارد. از این گذشته، شبکه تلویزیونی بی بی سی نیوز گزارش داده است که پیش از بمب‌گذاری‌هایی که در سال ۲۰۰۴ در راه‌آهن مادرید صورت گرفت دست‌کم یکی از سایت‌ها، دستورالعمل‌های دقیقی درباره نحوه استفاده از تلفن‌های همراه برای منفجر کردن بمب‌ها منتشر کرده بود که عاملان بمب‌گذاری مادرید متعاقباً از این روش بهره گرفتند. (Corera 2004)

این نوع اطلاعات، نه تنها مورد نیاز سازمان‌های تروریستی پیشرفته است بلکه ناراضیانی هم که حاضرند برای پیشبرد دستورکار عجیب و غریب‌شان از تاکتیک‌های تروریستی بهره گیرند جویای آنها هستند. برای نمونه، در ۱۹۹۹ دیوید کاپلند از راست‌گرایان تندرو در سه نقطه مختلف لندن بمب‌های پر از میخ کار گذاشت: در محله چندنژادی بریکستون، در گذر عمدتاً بنگلادشی‌نشین بریک‌لین و در مرکز همجنس‌خواهان در سوهو. او ظرف سه هفته سه نفر را

کشت و ۱۳۹ نفر را زخمی کرد. کاپلند در جریان محاکمه اعتراف کرد که روش‌های مرگبارش را از اینترنت با پیاده کردن نسخه‌هایی از *کتاب مرجع تروریست‌ها* و *چگونه بمب بسازیم: کتاب دوم* روی رایانه‌اش یاد گرفته است. هر دوی این کتاب‌ها هنوز هم به سهولت در دسترس‌اند. (Weimann 2004: 10) طبق اعلام اداره الکل، تنباکو و سلاح‌های گرم ایالات متحده، مأموران فدرال که دست‌کم در تحقیقات پیرامون ۳۰ مورد بمب‌گذاری موفق و چهار بمب‌گذاری ناکام بین سال‌های ۱۹۸۵ و ژوئن ۱۹۹۶ شرکت داشتند نوشته‌هایی درباره ساخت بمب کشف کردند که مظنونان به بمب‌گذاری آنها را از اینترنت تهیه کرده بودند. هیچ یک از این بمب‌گذاری‌ها تروریستی نبود ولی در بسیاری‌شان پای افراد کم سن و سال در میان بود. (ADL 1998)

گابریل وایمن یک بمب‌گذاری مرگبار دیگر را مثال می‌زند که در سال ۲۰۰۲ در فنلاند، باز هم به دست فردی کم سن و سال رخ داد. یک دانشجوی تیزهوش شیمی که خودش را RC می‌خواند در یک سایت اینترنتی فنلاندی که به بمب‌ها و مواد انفجاری اختصاص داشت ماه‌ها با دیگر مشتاقان سرگرم بحث درباره روش‌های ساخت بمب بود. این دانشجو درباره عناوینی چون تولید گاز اعصاب در خانه، پرسش‌های متعددی را در این سایت طرح می‌کرد و اغلب به مبادله اطلاعات با رئیس این سایت می‌پرداخت که نام پوششی اینشتین را بر خود گذاشته بود و مطالبی که روی سایت می‌گذاشت همراه تصویری از چهره خودش با ریش و سبیل روی پیکر اسامه بن لادن بود. پس از آن، دانشجوی مورد بحث به انفجار بمبی در یک مرکز خرید پرازدحام فنلاند دست زد که به کشته شدن هفت تن، ازجمله خودش منجر شد. حامی مالی این سایت که یک مجله رایانه‌ای موسوم به میکروبیتی بود بی‌درنگ سایت اینترنتی مورد استفاده دانشجوی شیمی مورد بحث را که به مجمع شیمیدان‌های خانگی معروف بود بست. اما نوجوانانی که نام‌های مستعاری چون مرد یخی و خدای آتش را بر خود گذاشته بودند نسخه پشتیبانی را که از این سایت گرفته بودند بلافاصله بدون امکان پیاده کردن مطالبش روی شبکه اینترنت قرار دادند. (Weimann 2004: 15)

تهدید منابع آزاد؟

تهدیدی که به دلیل در دسترس بودن سهل و ساده اطلاعات مربوط به ساخت بمب و دیگر «اطلاعات خطرناک» پیش می‌آید موضوع بحث‌های داغی قرار گرفته است. پاتریک

تیبتس به ما هشدار می‌دهد که احتمال وقوع چنین تهدیدهایی را دست‌کم نگیریم. او خاطر نشان می‌کند که مطالب به دست آمده از القاعده نه تنها اطلاعات گردآوری شده درباره «مواد منفجره خانگی» را شامل می‌شود بلکه نشان می‌دهد که این گروه، فعالانه در پی به دست آوردن اطلاعات و دانش فنی لازم برای راه‌اندازی برنامه‌های تولید جنگ‌افزار شیمیایی، میکروبی، پرتوزا و هسته‌ای است. به گفته کِن کاتزمن، از تحلیل‌گران تروریسم در مرکز پژوهش‌های کنگره، بیشتر مطالب موجود در این اسناد مکشوفه احتمالاً از اینترنت تهیه شده بود. (Tibbetts 2002: 17) در نتیجه، بسیاری افراد خواستار وضع قوانینی شده‌اند که انتشار دستورالعمل‌های ساخت بمب در اینترنت را محدود کند ولی دیگران گوشزد کرده‌اند که این مطالب در کتابفروشی‌ها نیز به راحتی در دسترس قرار دارد. (ADL 1996) در واقع، بیشتر این اطلاعات دست‌کم از اواخر دهه ۱۹۶۰ همراه انتشار *کتاب آشپزی آنارشیست‌ها* نوشته ویلیام پاول و دیگر کتاب‌های مشابه در رسانه‌های چاپی وجود داشته است.

به گفته جسیکا استرن «در ۱۹۸۲، سال ماجرای تایلینول که نخستین مورد از به کارگیری مواد شیمیایی ـ دارویی بود که پوشش خبری گسترده‌ای یافت فقط چند تایی کتاب راهنما درباره مواد سمّی وجود داشت که یافتن آنها نیز نسبتاً دشوار بود.» (Stern 1999: 50) در درستی این سخن جای تردیدی نیست؛ یافتن این منابع، دشوار بود ولی آنها وجود داشتند. همان گونه که خود استرن اذعان می‌کند در حال حاضر کتاب‌های راهنمای تولید عامل‌های شیمیایی و میکروبی نه تنها در اینترنت وجود دارد بلکه در نشریات شبه‌نظامی که در مجله‌فروشی‌های سراسر ایالات متحده به فروش می‌رسند آگهی شده‌اند.» (Stern 1999: 51) طبق گزارش دولت ایالات متحده، در کتابخانه کنگره آمریکا بیش از ۵۰ منبع منتشر شده درباره نحوه ساخت ادوات انفجاری و تخریب کننده ثبت شده است و هر فرد عادی می‌تواند به آنها دسترسی داشته باشد و برای خرید هم به راحتی در دسترس است.

برخلاف ادعاهایی که وجود دارد (Weimann 2004: 9) کتاب بدنام *کتاب آشپزی آنارشیست‌ها* (۱۹۷۱) در اینترنت وجود ندارد البته می‌توان به سهولت آن را از فروشگاه‌های اینترنتی خریداری کرد، به گفته کِن شیریف نویسنده مقاله «میان‌مایه بودن *کتاب آشپزی آنارشیست‌ها*» روی اینترنت فایل‌های گوناگونی وجود دارد که با کش رفتن نام «کتاب آشپزی آنارشیست‌ها» مطالب مشابهی را در خود دارند ولی با نسخه واقعی *کتاب آشپزی آنارشیست‌ها*

فرق دارند. فایل‌های دیگری هم وجود دارند که بخش‌هایی از نسخه اصلی *کتاب آشپزی آنارشیست‌ها را* اغلب همراه مطالبی دیگر دارند ولی نسخه مختصر نشده و کامل این کتاب روی شبکه وجود ندارد. ویلیام پاول نویسنده این کتاب در سال ۲۰۰۱ چنین گفت: «من مطالب کتابم را از طریق پژوهش، عمدتاً در کتابخانه عمومی شهر نیویورک تهیه کردم. بیشتر مطالب این کتاب را از کتاب‌های راهنمای نیروهای نظامی و ویژه گرفته‌ام.» (Shirriff 2007) تدوین‌کنندگان بی‌نام و نشان سایت‌هایی اینترنتی که مدعی ارائه *کتاب آشپزی آنارشیست‌ها* و متون مشابه آن هستند اغلب در سایت خودشان اعلام می‌کنند که فرایندهای تشریح شده در این کتاب را نباید انجام داد. دلیل این امر آن است که بسیاری از این «دستورالعمل‌ها» از نظر قابل اعتماد و ایمن بودن بدنام هستند. یکی از نویسندگان خاطر نشان می‌کند که دست‌کم یکی از دستورالعمل‌های تولید گازهای سمّی که در *کتاب مرجع سموم* آمده است چیزی نیست مگر روش جاافتاده ساخت بمب بوگندویی که برای شوخی به کار می‌رود. (Sith 2004)

از حیث کسب اطلاعات از اینترنت درباره ساخت جنگ‌افزارهای شیمیایی، میکروبی، پرتوزا و هسته‌ای این توافق کلی وجود دارد که بیشتر این نوع اطلاعات، ناقص هستند و برخی در واقع جز تخیّل محض چیزی نیستند. گرچه به راستی *می‌توان* برخی اطلاعات نسبتاً دقیق درباره ساخت چنین جنگ‌افزارهایی را از اینترنت به دست آورد، داده‌های خام درباره چنین فرایندی ارزش چندانی ندارد. همان گونه که هواپیماربایان ۱۱ سپتامبر ۲۰۰۱ ثابت کردند انجام دادن یک عملیات تروریستی، نیازمند برنامه‌ریزی دقیق است. سازمان‌هایی که ساختار و کنترلی براعضای‌شان داشته باشند که برای چنین برنامه‌ریزی لازم است احتمالاً منابعی هم برای تولید و توزیع مطالب تاکتیکی اختصاصی‌شان خواهند داشت؛ همان طور که در واقع القاعده نیز چنین بوده است. ولی حتی زمانی که یک گروه تروریست از مطالب منتشر شده در اینترنت الهام و اطلاعات می‌گیرد این مطالب اغلب تکرار مطالب دیگری است که در رسانه‌های عمومی دیگر وجود دارد. از این گذشته، گرچه در ظاهر ممکن است اطلاعات مربوط به فرایندهای علمی، سرشت فنی‌تری از اطلاعات مربوط به تاکتیک‌های تروریستی داشته باشند، در نهایت همین تحلیل درباره آنها هم صدق می‌کند. برای نمونه، استفاده عملی از فرمول تولید یک گاز سمّی یا ساخت یک بمب هسته‌ای نه تنها به کسب دانش و قدرت داوری حرفه‌ای بالا بلکه به منابع مالی برای احداث و نگهداری کارخانه‌ای برای تولید و توزیع سلاح

هم نیاز دارد. بدین ترتیب کسب دانش تخصصی و زیرساخت لازم برای بهره‌برداری از اطلاعات گردآمده به سرمایه‌گذاری زمانی و پولی زیادی نیاز دارد. افرادی که برای بهره‌برداری از اطلاعات، مهارت‌ها و منابع کافی داشته باشند بعید است که برای اجرای نقشه‌های‌شان نیازمند دستورالعمل‌های منتشر شده باشند. افرادی هم که چنین دانش و تشخیص تخصصی نداشته باشند نمی‌توانند از اطلاعات سود برند حتی اگر در اینترنت یا منبع دیگری منتشر شده باشد. نتیجه آن که تلاش‌هایی که برای متوقف کردن جریان اطلاعات «زیان‌بار» صورت می‌گیرند هیچ هدف ثمربخشی را دنبال نمی‌کنند و در هر حال، بی‌گمان موجب می‌شوند همان پدیده‌ای رخ دهد که پیتر مارگولیس آن را «عرضه بی‌پایان تصاویر سایت‌های تعطیل شده در فضای مجازی» می‌خواند. (Margulies 2004: 74-76)

شاید «دستورالعمل‌هایی» که روی اینترنت وجود دارند و احتمالاً بیش از همه به کار تروریست‌ها می‌آیند آنهایی باشند که به ابزارها و فعالیت‌های اخلال رایانه‌ای مربوط می‌شوند. چنین اطلاعاتی در عین حال احتمالاً به مراتب دقیق‌تر از مثلاً اطلاعات مربوط به ساخت بمب هستند؛ علت این امر آن است که اینترنت هم حوزه عمل و هم ابزار اخلال‌گران رایانه‌ای است. یوجین اسپافورد استاد دانشگاه پوردو و کارشناس ایمن‌سازی اطلاعات در جریان شهاداتی که در سال ۲۰۰۳ در برابر کمیته نیروهای مسلح در مجلس نمایندگان ایالات متحده ایراد کرد گفت تابلوهای اعلانات و فهرست‌های مباحثه می‌توانند فنون اخلال رایانه‌ای را به هر کسی بیاموزند. وی گواهی داد که «شاید یک اردوی آموزش مجازی با گستره جهانی وجود داشته باشد.» (Spafford 2003: 31) معروف است که تروریست‌ها از این منبع بهره گرفته‌اند. خالد ابراهیم که خود را یک تبعه هندوستان معرفی می‌کرد با ارتباط برقرار کردن از طریق یکی از اتاق‌های چَت اینترنت کوشش کرد نرم‌افزارها و اطلاعات طبقه‌بندی شده و نشده دولت ایالات متحده و نیز اطلاعاتی را از مرکز پژوهش‌های اتمی بهابهای هند به دست آورد. ابراهیم در گفت‌وگوهای برگرفته از بایگانی‌های این اتاق گفت‌وگو ادعا کرده است که عضو حرکت‌الانصار، یک گروه جدایی‌طلب مبارز کشمیری است. تأیید هویت راستین ابراهیم دشوار بود؛ متقاعدکننده‌ترین گواه فعالیت او به طرفداری از حرکت الانصار، حواله ۱۰۰۰ دلاری بود که وی در تلاش برای خرید نرم‌افزارهای نظامی به سرقت رفته، برای یک نوجوان اخلال‌گر رایانه‌ای در ایالات متحده فرستاده بود. گرچه وی

برای ارسال نامه‌های الکترونیکش از چند نشانی گمنام استفاده می‌کرد، همیشه از طریق یک خدمات‌رسان شبکه واقع در دهلی نو به اینترنت متصل می‌شد. وی به اعضای گروه‌های مختلف نفوذکننده به سیستم‌های رایانه‌ای نزدیک می‌شد تا از آنها اطلاعات حساس به دست آورد. در رونوشتی از یکی از گفت‌وگوهای اینترنتی میان ابراهیم و قفل‌شکن‌های رایانه‌ای، ابراهیم جوانان مورد بحث را تهدید می‌کند که اگر گزارشی از او به اِف‌بی‌آی بدهند آنها را خواهد کشت. در هر صورت چنین به نظر می‌رسد که تمامی تلاش‌های ابراهیم برای خرید اطلاعات به در بسته خورد. (McVay 1998)

سرانجام، باید به خاطر داشته باشیم که برداشتن اطلاعات فنی از روی سایت‌های اینترنتیِ بخش عمومی تضمینی بر حراست از آنها نیست. این تلاش اساساً شبیه «بستن در قفس پس از پریدن سار» است. عاملان تروریست، داده‌های سرّی و فنی را که پیش از ۱۱ سپتامبر ۲۰۰۱ به دست آورده‌اند می‌توانند صرف نظر از تلاش‌های دولتی و خصوصی که امروزه برای حذف آنها از اینترنت به عمل می‌آید بایگانی، ذخیره‌سازی و توزیع کنند. در واقع، این مطالب را می‌توان از طریق خدمات‌رسان‌های برون‌مرزی یا دیگر خدمات‌رسان‌های بین‌المللی بیرون از حیطه قوانین ایالات متحده روی شبکه گذاشت و هرگونه تلاش برای جلوگیری از انتشار آنها در بیرون از بُرد عمل مجریان قوانین ایالات متحده را بی‌ثمر کرد. (Tibbetts 2002: 17) این نکته در یکی از گزارش‌هایی که به تازگی بنگاه راند منتشر کرده، بیان شده است. نویسندگان این گزارش معتقدند تهدید ناشی از آزاد بودن منابع اطلاعات، اندک است. گزارش سال ۲۰۰۴ بنگاه راند توصیه می‌کند که مقام‌های فدرال ایالات متحده باید آزاد گذاشتن مجدد دسترسی عموم به حدود سه دوجین سایت اینترنتی را که پس از حملات ۱۱ سپتامبر ۲۰۰۱ از اینترنت بیرون کشیده شده‌اند بررسی کنند زیرا این سایت‌ها خطر ناچیز یا هیچ خطری برای امنیت ملی ایالات متحده پیش نمی‌آورند. بیکر و همکارانش گزارش می‌کنند که اکثریت غالب سایت‌های اینترنتی دولت فدرال که اطلاعاتی درباره فرودگاه‌ها، نیروگاه‌ها، پایگاه‌های نظامی و سایر آماج‌های بالقوه تروریست‌ها دارند نباید ممیّزی شوند زیرا اطلاعات مشابه یا بهتر از آنها را به راحتی می‌توان از منابع دیگر به دست آورد. مؤسسه پژوهش‌های دفاع ملی راند ۶۲۹ پایگاه اطلاعاتی فدرال را که از طریق اینترنت قابل دسترسی است مشخص کرده است که اطلاعات بسیار مهمی درباره محل‌های مشخص دارد. در این بررسی که در فاصله میانه

سال ۲۰۰۲ تا میانه سال ۲۰۰۳ انجام شده است هیچ یک از سایت‌های دولت فدرال آمریکا اطلاعاتی شناخته شده نداشتند که تروریست‌ها برای انجام دادن حملات خود به آنها نیاز داشته باشند. بررسی یادشده چهار پایگاه اطلاعاتی را مشخص کرده است که محدود کردن دسترسی به آنها احتمالاً امنیت ملی آمریکا را تقویت می‌کرد؛ هیچ یک از این چهار پایگاه در حال حاضر در دسترس عموم نیست. این پایگاه‌ها دو سایت اینترنتی مختص خطوط لوله، یک سایت اینترنتی مختص رآکتورهای هسته‌ای و یک سایت اینترنتی مختص سدها را شامل می‌شدند. پژوهشگران بنگاه راند توصیه کرده‌اند که مقام‌های دولت، ۶۶ پایگاه اطلاعاتی حاوی اطلاعات مفید را ارزیابی کنند ولی پیش‌بینی نمی‌کنند که اعمال محدودیت بر این پایگاه‌های اطلاعاتی لازم باشد، زیرا اطلاعات مشابه یا بهتر از آنها را می‌توان به سهولت از منابع دیگر تهیه کرد. (Baker etal. 2004)

نتیجه‌گیری: به کجا می‌رویم؟

آینده اینترنت چیست؟ عموماً قبول دارند که به دلیل روابط پیچیده‌ای که میان پنهان‌کاری و شفافیت، امنیت و ناامنی، آزادی و سرکوب، بخش‌های عمومی و خصوصی، فرد و جامعه و... وجود دارد به دشواری می‌توان پیش‌بینی کرد که چه آینده‌ای انتظار اینترنت را می‌کشد. همچنین معمولاً این توافق وجود دارد که احتمال وقوع «۱۱ سپتامبر دیجیتالی» در آینده نزدیک چندان نیست. این سخن به معنی آن نیست که پژوهشگران روابط بین‌الملل می‌توانند همچنان از قدرت‌هایی که اینترنت برای ایجاد دگرگونی دارد غفلت ورزند. بر عکس، اینترنت هم از ۱۱ سپتامبر به این سو بالغ‌تر شده است. هم تروریسم و هم اینترنت، پدیده‌های جهانی مهمی هستند که (گاه جدا از هم ولی اغلب دست در دست هم) آینه‌دار و رقم‌زننده جنبه‌های گوناگون سیاست جهان‌اند. اینترنت به دلیل بُرد جهانی و بافت چندزبانی غنی‌اش این استعداد را دارد که از راه‌های متعدد، انواع گوناگون روابط سیاسی و اجتماعی را تحت تأثیر قرار دهد. برخلاف رسانه‌های جمعی سنّتی، معماری آزاد اینترنت جلوی تلاش‌های دولت‌ها برای سامان دادن به فعالیت‌های اینترنتی را گرفته است و این نیز به نوبه خود به ساکنان اینترنت آزادی و مجال زیادی داده تا به اینترنت همان شکلی را که خوش دارند بدهند: لحاف چهل تکه‌ای از مردم، اندیشه‌ها، سلسله مراتب، ایدئولوژی‌ها، تصاویر و غیره.

فراگیری کاربران اینترنت تا اندازه زیادی در جریان عمل صورت می‌گیرد. وقتی کاربران مطابق سلیقه‌شان به این می‌رسند که اینترنت به چه کار می‌آید ـــ بخشش‌های نیکوکارانه، انتشار اطلاعات، برقراری ارتباطات مطمئن و غیره ـــ به سرعت کاربردهای تازه‌ای شکل می‌گیرد و حجم و پیچیدگی ترافیک اینترنتی افزایش می‌یابد. این نیز به نوبه خود به استقلال بی‌سابقه کاربران در مقام گردآورندگان و تولیدکنندگان اطلاعات کمک می‌کند. این جماعت تروریست‌هایی را هم شامل می‌شود که خودشان را به وسایل سنّتی برقراری ارتباط محدود نمی‌کنند؛ آنها به میزان فزاینده‌ای برای پیگیری اهدافشان رسانه‌های جدید را به کار می‌گیرند. تروریست‌های امروزی مانند تروریست‌های دیروز مشتاق بهره‌گیری از رسانه‌های جمعی سنّتی هستند و افزون بر آن، ارزش مجاری مستقیم‌تر برقراری ارتباط را هم می‌شناسند. همان‌گونه که گوشزد شده است «اگر مسئله مهم، شفافیت در بازار اندیشه‌هاست [...] پس تارنمای جهان‌گستر، تریبون آزادی است که همه در آن از فرصت برابر برخوردارند.»

الکس اشمید و جنی دوگراف از همان سال ۱۹۸۲ به این نتیجه رسیده بودند که

> اگر تروریست‌ها بخواهند پیامی بفرستند باید به آنها فرصت دهیم تا بدون بمب‌گذاری و کشتار، پیام خود را بفرستند. کلمات ارزان‌تر از جان انسان‌ها هستند. مردم با مشاهده سخنرانی یک تروریست، دچار ترس و وحشت نخواهند شد؛ آنها در صورتی به وحشت می‌افتند که قربانیان تروریست‌ها و نه خود آنها را ببینند [...] اگر تروریست‌ها خودشان را برحق ببینند مشتاق آن خواهند بود که حرفشان را به گوش مردم برسانند. جوامع مردم‌سالار نباید از چنین چیزی بترسند.
> (Schmid and De Graaf 1982: 170)

اما همه با این موضع‌گیری موافق نیستند. با گذشت زمان، هم بازیگران دولتی و هم بازیگران غیردولتی با درجات مختلفی از موفقیت کوشیده‌اند جلوی دسترسی به مطالب تروریستی در شبکه را بگیرند. دولت‌های اقتدارگرا با استفاده از فناوری‌هایی که توانایی شهروندان‌شان را برای دسترسی به برخی سایت‌ها می‌گیرد تاحدودی در این زمینه به موفقیت دست یافته‌اند. اما دولت‌های مردم‌سالار، گزینه‌های کمتری برای محدود کردن دسترسی مردم به اینترنت دارند و اگرچه به تازگی قوانین محدودکننده‌تری در برخی کشورها به تصویب رسیده است، هنوز روشن نیست که این تلاش‌ها نسبت به تلاش‌هایی که پیش‌تر مثلاً برای

کنترل نفرت‌پراکنی در اینترنت انجام شده‌اند موفقیت بیشتری داشته باشند. اما درباره سایت‌های اینترنتی تروریستی، ابتکارات خصوصی که مجموعه‌ای از بازیگران فرودولتی، همراه شرکت‌های خدمات‌رسان شبکه در پیش گرفته‌اند به مراتب موفق‌تر بوده است. اما فعالیت‌های مزاحمان انفرادی رایانه‌ای مانند آرون وایزبرد مسائل مهمی را در ارتباط با محدود کردن آزادی بیان و این که چه کسی توانایی اعمال این محدودیت‌ها را دارد پیش می‌آورد. همین محدودیت‌ها و اثربخشی آنها در کانون بحث و جدل‌هایی قرار دارد که درباره برداشتن اطلاعات از اینترنت، خواه درباره ساخت بمب یا اخلال رایانه‌ای وجود دارد و می‌توان آنها را قابل استفاده تروریست‌ها دانست. توانایی بازیگران خصوصی سیاسی و اقتصادی برای دور زدن و بی‌اعتنایی به فرایند مردم‌سالاری و پاک کردن مطالبی از اینترنت که خودشان به لحاظ سیاسی آنها را قابل ایراد می‌دانند مانند برداشتن اطلاعاتی از اینترنت توسط سازمان‌های غیردولتی که پیش از این در دسترس عموم بوده، مایه نگرانی است. در واقع، ممکن است چنین تلاش‌هایی موجب شود درباره مسئله قانون‌گذاری نه از حیث به اجرا گذاشتن کنترل‌ها - برای مثال شاید غیرقانونی کردن انتشار تصاویر ویدئویی گردن‌زدن گروگان‌ها در اینترنت - بلکه همچنین از نظر تدوین قوانینی که از آزادی بیان تندروان سیاسی حمایت بیشتری به عمل آورند از نو بیندیشیم.

کتابشناسی

Ahlers, Mike M., 'Blueprints for Terrorists?' *CNN.com*, 19 November 2004, <http://www.cnn.com/2004/US/10/19/terror.nrc/>, accessed 19 February 2007.

Akdeniz, Yaman, *Stocktaking on Efforts to Combat Racism on the Internet*, E/CN.4/2006/WG.21/BP.1 (Geneva: UN Commission on Human Rights, 2006), <http://www.cyber-rights.org/reports/ya_un_paper_int_06.pdf>, accessed 19 February 2007.

Andrew, Christopher, 'Counsel of War', *The Times* (T2 Supplement), 4 October 2001.Anti-Defamation League (ADL), 'Terrorist Activities on the Internet.' *TerrorismUpdate* (Winter 1998), <http://www.adl.org/Terror/focus/16_focus_a.asp>, accessed 19 February 2007.Australian Broadcasting Corporation (ABC), 'NSW Considers Limits on Government Website', *ABC Online*, 28 April 2004.

Azmi, Ida M., 'Content Regulation in Malaysia: Unleashing Missiles on Dangerous Web Sites', *JILT: Journal of Information Law and Technology*, 3 (2004), <http://www2.warwick.ac.uk/fac/soc/law/elj/jilt/2004_3/azmi/>, accessed 19 February 2007.

Baker, John C. et al., *Mapping the Risks: Assessing the Homeland Security Implications of Publicly Available Geospatial Information* (Santa Monica: Rand, 2004),<http://www.rand.org/publications/MG/MG142/>, accessed 19 February 2007.

Baker, John C. et al., 'America's Publicly Available Geospatial Information: Does It Pose a Homeland Security Risk?' *Rand Research Brief* RB-9045-NGA (2004),<http://www.rand.org/publications/RB/RB9045/>, accessed 19 February 2007.

Barendt, Eric, *Freedom of Speech* (Oxford: Clarendon Press, 1987).

Bass, Gary D. and Sean Moulton, 'The Bush Administration's Secrecy Policy: A Call to Action to Protect Democratic Values', working paper (Washington, D.C.: OMB Watch, 2002), <http://www.ombwatch.org/rtk/secrecy.pdf>, accessed 19 February 2007.

Bunt, Gary, *Islam in the Digital Age: E-Jihad, Online Fatwas and Cyber IslamicEnvironments* (London: Pluto Press, 2003).

Burkhart, Gary E. and Susan Older, *The Information Revolution in the Middle East andNorth Africa* (Santa Monica: Rand, 2003), <http://www.rand.org/publications/MR/MR1653/MR1653.pdf>, accessed 19 February 2007.

Cobain, Ian, 'FBI Closes Website Linked to Real IRA', *The Times* (London), 8 October 2001: 8.

Collier, Robert, 'Terrorists Get Web Sites Courtesy of US Universities', *San FranciscoChronicle*, 9 May 1997.

Commission of the European Union, *Proposal for a Council Framework Decision on Combating Racism and Xenophobia* (Brussels: European Commission, 2001), <http://europa.eu.int/eur-lex/en/com/pdf/2001/com2001_0664en01.pdf>, accessed 19 February 2007.

Conway, Maura, 'Terrorism and the Internet: New Media, New Threat?' *Parliamentary Affairs*, 59/2 (2006): 1-16.

Conway, Maura, 'Terrorist Web Sites: Their Contents, Functioning, and Effectiveness',in Philip Seib (ed.), *Media and Conflict in the Twenty-First Century* (New York:Palgrave, 2005), pp. 185-215.

Conway, Maura, 'Cybercortical Warfare: Hizbollah's Internet Strategy', in Sarah Oates,Diana Owen and Rachel Gibson (eds), *The Internet and Politics: Citizens, Votersand Activists* (London: Routledge, 2005), pp. 100-117.

Conway, Maura, 'What is Cyberterrorism? The Story So Far,' *Journal of Information Warfare*, 2/2 (2003): 33-42.

Corera, Gordon, 'A Web Wise Terror Network', *BBC News* (World Edition), 6 October 2004, <http://news.bbc.co.uk/2/hi/in_depth/3716908.stm>, accessed 19 February 2007.

Cram, Ian, 'Regulating the Media: Some Neglected Freedom of Expression Issues in the United Kingdom's Counter-Terrorism Strategy', *Terrorism and Political Violence*, 18/2 (2006): 335-355.

Dahl, Robert A., *Democracy and Its Critics* (New Haven, CT: Yale University Press,1989).

Denning, Dorothy, 'Is Cyber Terror Next?' in Craig Calhoun, Paul Price, and AshleyTimmer (eds), *Understanding September 11* (New York: New Press, 2001), <http://www.ssrc.org/sept11/essays/denning.htm>, accessed 19 February 2007.

Denning, Dorothy, 'Activism, Hacktivism, and Cyberterrorism: The Internet as a Tool for Influencing Foreign Policy', in John Arquilla and David Ronfeldt (eds),*Networks and Netwars: The Future of Terror, Crime, and Militancy* (Santa Monica: Rand, 2001), pp. 239-288, <http://www.rand.org/publications/MR/MR1382/MR1382.ch8.pdf>, accessed 19 February 2007.

Der Derian, James, 'The Question of Information Technology in International Relations', *Millennium*, 32/3 (2003): 441-56.

De Rosa, Mary, Data Mining and Data Analysis for Counterterrorism (Washington DC: Center for Strategic and International Studies), <http://www.csis.org/tech/2004_counterterrorism.pdf>, accessed 22 March 2007.

Eedle, Paul, 'Al Qaeda's Super-Weapon: The Internet', paper presented at the conference *Al-Qaeda 2.0: Transnational Terrorism After 9/11*, New America Foundation, Washington, D.C., 1-2 December 2004, <http://www.outtherenews.com/modules.php?op=modload&name=News&file=article&sid=89&topic=7>, accessed 19 February 2007.

Eneman, Marie, 'The New Face of Child Pornography', in Mathias Klang and Andrew Murray (eds), *Human Rights in the Digital Age* (London: Glasshouse Press,2005).

Franda, Marcus, *Launching Into Cyberspace: Internet Development and Politics in FiveWorld Regions* (Boulder and London: Lynne Rienner, 2002).

Gelbstein, Eduardo and Jovan Kurbalija, *Internet Governance: Issues, Actors andDivides* (Geneva: DiploFoundation, 2005), http://www.diplomacy.edu/isl/ig/>,accessed 19 February 2007.

Gross, Eva and Alvaro Mendéz, 'Editorial Note', *Millennium*, 32/3 (2003): iii.

Gruner, Stephanie and Gautam Naik, 'Extremist Sites Under Heightened Scrutiny', *TheWall Street Journal Online*, 8 October 2001, <http://zdnet.com.com/2100-1106-530855.html?legacy=zdnn>, accessed 19 February 2007.

Hauss, C. and Samuel, A., 'What's the Internet Got to Do With It? Online Responses to 9/11', paper presented at the American Political Science Association Annual (APSA) Annual Convention, Boston, 29 September - 1 August 2002.

Jehl, David and Douglas Johnston, 'Reports That Led to Terror Alert Were Years Old, Officials Say', *New York Times*, 3 August 2004.

Klein, Hans, 'ICANN and Internet Governance: Leveraging Technical Coordination to Realize Global Public Policy', *The Information Society*, 18/3 (2002): 193-207.

Kornblum, Janet, 'Radical Radio Shows Forced from the Net', *USA Today*, 25 October 2001.

Lasker, John, 'Watchdogs Sniff Out Terror Sites.' *Wired News*, 25 February 2005, <http://www.wired.com/news/privacy/0,1848,66708,00.html>, accessed 19 February 2007.

Li, Charles, 'Internet Content Control in China', *International Journal of Communications Law and Policy*, 8 (Winter 2003/04), <http://www.ijclp.org/8_2004/pdf/charlesli-paper-ijclp-neu.pdf>, accessed 19 February 2007.

Lyman, Jay, 'Terrorist Web Site Hosted by US Firm', *NewsFactor Network*, 3 April 2002, <http://www.newsfactor.com/perl/story/17079.html>, accessed 19 February 2007.

Margulies, Peter, 'The Clear and Present Internet: Terrorism, Cyberspace, and the First Amendment', *UCLA Journal of Law and Technology*, 8/2 (2004), <http://www.lawtechjournal.com/articles/2004/04_041207_margulies.pdf>, accessed 19 February 2007.

McCullagh, Declan, 'Military Worried About Web Leaks', *CNET News*, 16 January 2003, <http://news.com.com/2100-1023-981057.html>, accessed 19 February 2007.

McKay, Niall, 'Do Terrorists Troll the Net?' *Wired*, 4 November 1998, <http://www.wired.com/news/politics/0,1283,15812,00.html>, accessed 19 February 2007.

McLaughlin, W. Sean, 'The Use of the Internet for Political Action by Non-State Dissident Actors in the Middle East', *First Monday*, 8/11 (2003), <http://www.firstmonday.org/issues/issue8_11/mclaughlin/index.html>, accessed 19 February 2007.

National Infrastructure Protection Center, *Cyber Protests Related to the War on Terrorism: The Current Threat* (Washington, D.C.: National Infrastructure Protection Center, 2001), <http://www.iwar.org.uk/cip/resources/nipc/cyberprotestupdate.htm>, accessed 19 February 2007.

Penfold, Carolyn, 'Nazis, Porn, and Politics: Asserting Control Over Internet Content',*JILT: The Journal of Information Law and Technology*, 2 (2001), <http://elj.warwick.ac.uk/jilt/01-2/penfold.html>, accessed 19 February 2007.

Pollard, Neal A., 'Indications and Warning of Infrastructure Attack', in Lars Nicander and Magnus Ranstorp (eds), *Terrorism in the Information Age: New Frontiers?*(Stockholm: National Defence College, 2004).

Pollitt, Mark M., 'Cyberterrorism: Fact or Fancy?' *Computer Fraud and Security*,(February 1998): 8-10.

Powell, William, *The Anarchist Cookbook* (Arkansas: Ozark PR LLC, 2003 [1971]).

Rodan, Garry, 'The Internet and Political Control in Singapore', *Political Science Quarterly*, 113/1 (1998): 63-89.

Rogers, Robert, 'Operating Issue Networks on the Web', *Science as Culture* 11/2 (2002): 191–214.

Scheeres, Julia, 'Blacklisted Groups Visible on Web', *Wired News*, 19 October 2001.

Schmid, Alex P. and Janny De Graaf, *Violence as Communication: Insurgent Terrorism and the Western News Media* (London: Sage, 1982).

Smith, George, 'The Recipe for Ricin: Examining the Legend', *National Security Notes*, 20 February 2004, <http://www.globalsecurity.org/org/nsn/nsn-040220.htm>, accessed 19 February 2007.

Smith, George, 'The Recipe for Ricin, Part II: The Legend Flourishes', *National Security Notes*, 4 March 2004, <http://www.globalsecurity.org/org/nsn/nsn- 040304.htm>, accessed 19 February 2007.

Smith, Robert W., 'Administrative Court in Düsseldorf affirms blocking order in North Rhine-Westphalia', *Heise Online*, 15 June 2005, <http://www.heise.de/english/newsticker/news/60662>, accessed 19 February 2007.

Smolla, Rodney A., 'From Hit Man to Encyclopedia of Jihad: How to Distinguish Freedom of Speech from Terrorist Training', *Loyola Entertainment Law Review*, 22/2 (2002), <http://elr.lls.edu/issues/v22-issue2/smolla.pdf>, accessed 19 February 2007.

Spafford, Eugene, *Testimony before the US House Armed Services Committee, Subcommittee on Terrorism, Unconventional Threats and Capabilities*, 24 July 2003,<http://commdocs.house.gov/committees/security/has205260.000/has205260_0f.htm >, accessed 19 February 2007.

Stern, Jessica, *The Ultimate Terrorists* (Cambridge: Harvard University Press, 1999).

Tekwani, Shyam, 'The Tamil Diaspora, Tamil Militancy, and the Internet', in K.C. Ho, Randolph Kluver, and Kenneth C.C. Yang (eds), *Asia.Com: Asia Encounters the Internet* (London: Routledge, 2003).

Thomas, Timothy L., 'Al Qaeda and the Internet: The Danger of "Cyberplanning"', *Parameters*, (Spring 2003), <http://carlislewww.
army.mil/usawc/Parameters/03spring/thomas.htm>, accessed 19 February 2007.

Tibbetts, Patrick S., 'Terrorist Use of the Internet and Related Information Technologies', unpublished paper (Fort Leavenworth: United States Army Command and General Staff College, 2002), <http://stinet.dtic.mil/cgibin/fulcrum_main.pl?database=ft_u2&searchid=

0&keyfieldvalue=ADA403802&filename=%2Ffulcrum%2Fdata%2FTR_ fulltext%2Fdoc %2FADA403802.pdf>, accessed 19 February 2007.

US Department of Justice, *Report On The Availability of Bombmaking Information, theExtent to Which Its Dissemination Is Controlled by Federal Law, and the Extent to Which Such Dissemination May Be Subject to Regulation Consistent With the First Amendment to the United States Constitution* (Washington, D.C.: US Department of Justice, 1997), <http://cryptome.org/abi.htm>, accessed 19February 2007.

Verton, Dan and Lucas Mearian, 'Online Data a Gold Mine for Terrorists', *ComputerWorld*, 6 August 2004,<http://www.computerworld.com/securitytopics/security/story/0,10801, 95098,00.html>, accessed 19 February 2007.

Verton, Dan, *Black Ice: The Invisible Threat of Cyberterrorism* (New York: McGraw Hill, 2003).

Weimann, Gabriel, *WWW.terror.net: How Modern Terrorism Uses the Internet* (Washington, D.C.: United States Institute of Peace, 2004), <http://www.usip.org/pubs/specialreports/ sr116.pdf>, accessed 19 February 2007.

Weimann, Gabriel, 'Terror on the Internet: The New Arena, the New Challenges', paper presented at the annual meeting of the International Studies Association (ISA), Montreal, Canada, 17 March 2004, <http://archive.allacademic.com/publication/prol_index.php>, accessed 19 February 2007.

Working Group on Internet Governance (WGIG), *Report of the Working Group on Internet Governance* (Château de Bossey: WSIS, 2005), <http://www.wgig.org/docs/ WGIGREPORT.pdf>, accessed 19 February 2007.

World Summit on the Information Society (WSIS), *WSIS Plan of Action*, WSIS-03/GENEVA/DOC/5-E (Geneva: WSIS, 2003), <http://www.itu.int/dms_pub/itus/ md/03/wsis/doc/S03-WSIS-DOC-0005!!PDF-E.pdf>, accessed 19 February 2007.

فصل پنجم

اطلاعات و اندیشه جامعه اطلاعات‌مدار

فرانک وبستر

ارزیابی شایسته رویکردهای مختلف موجود برای شناخت گرایش‌ها و موضوعاتی که امروزه در حوزه اطلاعات وجود دارد، در گرو آن است که پیشاپیش به تعاریف گوناگونی که شرکت‌کنندگان در این مباحث فراپیش می‌نهند توجه کافی کنیم. به ویژه از نظر من بجاست که در آغاز ببینیم به کاربرندگان اصطلاح «جامعه اطلاعات‌مدار» که آنان را در همه جا می‌توان سراغ گرفت، چه مقصودی از طرح این مفهوم در سر دارند. پافشاری هواداران این مفهوم و تأکید باورمندانه آنان بر نوظهور بودن زمانه‌ای که در آن به سر می‌بریم، شاید حتی بیش از دیگر سناریوهایی که به تغییر نیافتن وضع موجود معتقد هستند ضرورت تجزیه و تحلیل را در این باب نمایان کند. هدف اصلی از نوشته حاضر این است که ببینیم منظور افراد از جامعه اطلاعات‌مدار چیست و آنان برای تشخیص این جامعه از دیگر انواع جوامع چه معیارهایی به دست می‌دهند. البته در بررسی دیدگاه‌های نظریه‌پردازان جامعه اطلاعات‌مدار، گریزی از آن نیست که به جنبه‌هایی از نظرات مخالفان چنین اصطلاحی نیز اشاره کنیم؛ زیرا نقّادی برداشتهای مختلف از جامعه اطلاعات‌مدار تا حد زیادی در گرو بیان شبهات منتقدان این مفهوم است.

در گام بعد، پا را از حد موشکافی تعریف‌های گوناگون از جامعه اطلاعات‌مدار فراتر خواهیم گذاشت و برداشت‌های مختلف نظریه‌پردازان را از خود مفهوم اطلاعات تبیین خواهیم کرد. همان‌گونه که خواهیم دید، میان اندیشمندان - از نظر دریافت عنصری که شالوده همه بحث و گفتگوها را می‌سازد - تمایزاتی وجود دارد که بیان کننده شکافی است که میان دو گروه از نظریه‌پردازان مشاهده می‌شود. نظریه‌پردازان جامعه اطلاعات‌مدار، که بر نوظهور بودن وضعیت امروزی تأکید می‌کنند و اندیشمندانی که به اطلاعات‌مآب شدن[1] جامعه امروز معتقدند و سنگینی گذشته را بر تحولات امروز احساس می‌کنند.

تعاریف جامعه اطلاعات‌مدار

از لحاظ نظری می‌توان میان پنج تعریف از جامعه اطلاعات‌مدار تمایز قائل شد که هر یک معیارهایی متفاوت با دیگران را برای تشخیص این گونه جدید از جامعه به کار می‌برند:

- تعریف مبتنی بر فناوری؛
- تعریف اقتصادی؛
- تعریف اشتغالی[2]؛
- تعریف فضایی - مکانی[3]؛
- تعریف فرهنگی؛

مسلماً این تعاریف، جمع‌ناپذیر نیستند؛ (Dordick and Wang 1993) البته همان‌گونه که خواهیم دید، هر گروه از اندیشمندان هنگام ارائه سناریوهای خود بر یکی از این عوامل تأکید می‌کنند. اکنون بیایید با دقت بیشتری به این تعاریف نگاه کنیم.

تعریف مبتنی بر فناوری

متداول‌ترین تعریف از جامعه اطلاعات‌مدار، بر نوآوری چشمگیر در زمینه فناوری تأکید می‌کند. اندیشه کلیدی در این تعریف این است که پیشرفت‌های به دست آمده در زمینه پردازش،

1. informatisation
2. occupational
3. spatial

انبارسازی و انتقال اطلاعات، عملاً به کاربرد فناوری‌های اطلاعات در همه زوایای جامعه منجر شده است. مسئله اصلی، کاهش شگفت‌آور بهای رایانه‌ها، افزایش سرسام‌آور توان آنها و در نتیجه کاربرد آنها در همه جا و هر جاست. (Office of Techndogy Assessment, 1990: 46) از آنجا که امروزه استفاده از رایانه‌ها در ماشین‌های حروفچینی، خودروها، اجاق‌های خوراک‌پزی، ساعت‌ها، ماشین‌آلات کارخانه‌ها، تلویزیون‌ها، اسباب‌بازی بچه‌ها و... هم شدنی و هم مقرون به صرفه است، در نتیجه به یقین در حال تجربه کردن چنان تغییر اجتماعی عظیمی هستیم که ما را به دورانی نو رهنمون خواهد شد. بسیاری از کتاب‌ها، مقالات مجلات و برنامه‌های تلویزیونی مشوّق پاگرفتن چنین دیدگاهی بوده‌اند: «ریزتراشه‌های پُرتوان» طلایه‌دار تمدنی کاملاً نو به نام «تمدن سیلیکونی»[1] خواهند بود.

گونه‌های پیچیده‌تر این تعریف مبتنی بر فناوری از جامعه اطلاعات‌مدار به همگرایی و برهم‌چینش فن‌آوری ارتباطات دوربُرد و رایانه‌ها توجه می‌کنند. در این تعاریف چنین استدلال می‌شود: ارزان شدن فناوری‌های پردازش و انبارسازی اطلاعات (رایانه‌ها) زمینه‌ساز توزیع گسترده آنها شده‌است؛ از عرصه‌های عمده‌ای که از این روند تأثیر پذیرفته است، ارتباطات دوربُرد و به ویژه مراکز راه‌گزینی[2] است که رایانمند شدن آنها عملاً موجب درآمیختگی آنها با توسعه عمومی علم رایانه‌ها شده و پیشرفت‌های چشمگیرتری را در زمینه مدیریت و توزیع اطلاعات به دنبال آورده است. این یکپارچگی به ویژه از آن رو مبارک و فرخنده است که توزیع گسترده رایانه‌ها، کاربرد بهینه آنها را منوط به مرتبط شدن آنها با یکدیگر کرده است. در یک کلام، رایانمند شدن ارتباطات دوربُرد هرچه بیشتر امکان مرتبط شدن رایانه‌ها را با یکدیگر فراهم کرده است. از همین‌رو، چشم‌انداز ایجاد پیوند میان پایانه‌ها در درون و میان ادارات، بانک‌ها، منازل، فروشگاه‌ها، کارخانه‌ها و مدارس بسیار درخشان است.

این سناریو را که بر شبکه شدن رایانه‌ها مبتنی است، اغلب با شبکه برق‌رسانی مقایسه می‌کنند: «شبکه اطلاعات» به شبکه برق‌رسانی تشبیه می‌شود. همان‌گونه که در برق‌رسانی، هر منزل، اداره، کارخانه و فروشگاه به شبکه متصل است، شبکه اطلاعات نیز هر جا به اطلاعات

---

1. silicon civilisation
2. switching centers

نیاز باشد آن را پیشکش می‌کند. مسلماً این فرایندی تدریجی و تکاملی است، ولی با گسترش شبکه دیجیتالی خدمات یکپارچه،[1] عناصر بنیادی یک جامعه اطلاعات‌مدار در اختیار ماست.

این مسیرهای شبکه اطلاعات پس از استقرار، به شاهراه‌های دوران نو تبدیل می‌شوند؛ چیزی شبیه جاده‌ها، خطوط آهن و گذرگاه‌های آبی دوران صنعتی. همان‌گونه که آن جاده‌ها، راه‌های آهن و آبراه‌ها به دلیل فراهم کردن امکان نقل و انتقال مواد و کالاهایی که انقلاب صنعتی را ساختند اهمیت قاطع داشتند، شبکه دیجیتالی خدمات یکپارچه نیز پشتیبان زیرساختِ جامعه اطلاعات‌مدار خواهد شد.

بی‌گمان در اینجا با تعریفی مبتنی بر فناوری از جامعه اطلاعات‌مدار روبروییم. این دسته از تعریف‌ها، خواه جامعه اطلاعات‌مدار را زاده تأثیر نوآوری‌های کاملاً بدیع در زمینه فناوری تلقی کنند یا نتیجه تکوین تدریجی‌تر سیستم‌های شبکه دیجیتالی خدمات یکپارچه، همگی فناوری را اصلی‌ترین ویژگی تمایزبخش این نظم نو می‌دانند.

وسوسه مردود شمردن رویکردهای مبتنی بر فناوری به جامعه اطلاعات‌مدار، به راحتی در دل جای می‌گیرد. حجم زیادی از نوشته‌های آکنده از شگفتی و شتابزدگی وجود دارد که نویسندگان‌شان حیرت‌زده از آهنگ و عظمت دگرگونی فناوری، ساده‌لوحانه به ما می‌گویند که «انقلاب رایانه‌ها» تأثیری کوبنده و فراگیر خواهد داشت و بر همه جوانب زندگی تک‌تک انسان‌ها اثر خواهد گذاشت. (Evans 1979: 13) این نوع آینده‌گرایی با این چنین لحن و کلامی، مشخصاً آکنده از «بیدار باش»های هشداردهنده و نگران‌کننده، تحلیل‌های میان‌تهی از این قلمرو اساسی و اطمینان نویسنده به خود از این بابت است که خویشتن را تنها کسی می‌داند که آنچه را دیگران هنوز نفهمیده‌اند درک کرده است. این شیوه استدلال، دفاع ضعیفی از اعتبار سنجه‌های مبتنی بر فناوری است. (Webster and Robins 1986, ch. 2)

اما اگر نویسندگانی چون آلوین تافلر[2] و جیمز مارتین[3] خواننده را وامی‌دارند تا به سهولت معیارهای مبتنی بر فناوری را مردود بشمارد، باید اذعان کرد که بسیاری از پژوهندگان جدی‌تر نیز پیرو رویکردی هستند که در اساس به همین نوع برداشت شبیه است. برای نمونه، در

1. ISDN
2. Alvin Toffler
3. James Martin

انگلستان مکتب فکری آبرومندتری وجود دارد که نوعی رویکرد نوشومپیتری[1] را در قبال دگرگونی پی‌ریخته است. این پژوهشگران استدلال شومپیتر مبنی بر اینکه نوآوری‌های بزرگ در زمینه فناوری «ویرانی‌هایی خلاّق» به بار می‌آورند با اندیشه کوندراتیف[2] در زمینه «موج‌های طولانی» توسعه اقتصادی را در هم می‌آمیزند و ادعا می‌کنند که فناوری اطلاعات نماینده استقرار دورانی جدید است. این «بُن‌نگره فناوری - اقتصادی» (Freeman and Perez, 1988) قائل به آغاز شدن «دوران اطلاعات» است که به زودی در سده بیست و یکم به کمال خود خواهد رسید. (Hall and Peterson, 1998; Freeman 1987; Freeman *et al.* 1982)

در جایی دیگر، میشل پیوره و شارل سابه معتقدند همین فناوری‌های نو، بنیاد شیوه اساساً متفاوتی از کار را پی می‌ریزند که خودشان به آن «تخصص‌یابی انعطاف‌پذیر» نام می‌دهند. (Piore and Sabel 1984) به کمک فناوری‌های ارتباطات و رایانه و برتری اطلاعاتی شرکت‌های کوچک در نتیجه به کارگیری این فناوری‌ها که آنها را قادر به ارزیابی سریع بازار و پاسخگویی ماهرانه و چالاک به آن می‌کند، آنچه طلیعه‌اش در افق نمایان است پایان «تولید انبوه» و جایگزین شدن آن با محصولاتی باب سلیقه و مطابق سفارش تک‌تک مشتریان[3] است که به دست افزارمندانی چندمهارته و سازگاری‌پذیر تولید می‌شوند.

باید اذعان کرد که در ترازوی داوری شعور مردم عادی، این تعریف‌های مبتنی بر فناوری از جامعه اطلاعات‌مدار به راستی مناسب به نظر می‌رسد. اگر بتوان «یک سلسله اختراعات» (Landes 1969) را ویژگی کلیدی «جامعه صنعتی» دانست، چرا نتوان پیشرفت‌های استادانه‌ای را که در عرصه فناوری اطلاعات به دست آمده است گواه ظهور گونه جدیدی از جامعه گرفت؟ همان‌گونه که جان نایزبیت می‌گوید، «فناوری رایانه با دوران اطلاعات همان نسبتی را دارد که ماشینی شدن فعالیت‌ها با انقلاب صنعتی داشت.» (Naisbitt 1984: 28) و چرا که نه؟

تعاریف مبتنی بر فناوری از جامعه اطلاعات‌مدار دست کم باید به دو ایراد اساسی پاسخ گویند: با خواندن نوشته‌هایی که در آنها سخن از دگرگونی‌های جدی و عمیقی شده است که از فناوری نو حاصل شده و خواهد شد، به راستی تحت تأثیر وجود و حضور ملموس و هویدای این

1. neo - Schumpeterian approach

2. Kondratieff

3. customised products

فناوری قرار می‌گیریم. خواه این نوشته‌ها درباره تأثیر «انقلاب میکروالکترونیک» بر کارهای خانه باشند یا تأثیرات کنترل رقمی رایانه‌مند بر فرایندهای تولید یا نیروی سیل‌آسای «موج سوم» رایانه‌ها، ارتباطات دوربرد و زیست‌فناوری که «ناقوس مرگ دوران صنعتی و ظهور تمدنی‌نو» (Toffler 1980: 2) را به صدا درمی‌آورد، واقعیتِ آشکار گواه حضور مشهود این فناوری‌هاست. چون چنین است و هر کس می‌تواند این واقعیت را به چشم خود ببیند، به نظر واضح می‌آید که باید این فناوری‌ها را ویژگی تمایزبخش جامعه‌ای نو قلمداد کرد.

ولی با کندوکاوی عمیق‌تر نمی‌توان از ابهام حیرت‌آوری که در بیشتر این کتاب‌ها مفهوم فناوری را فراگرفته است، شگفت‌زده نشد. می‌توان پرسید که هم اینک در همین جامعه ما چه میزان فناوری اطلاعات وجود دارد و این میزان ما را چه اندازه به وضعیت یک جامعه اطلاعات‌مدار نزدیک می‌کند؟ برای تشخیص یک جامعه اطلاعات‌مدار باید چه میزان فناوری اطلاعات در آن وجود داشته باشد؟ وقتی به سادگی خواهان یک معیار عملی می‌شویم، به سرعت درمی‌یابیم که جمع کثیری از کسانی که بر فناوری اطلاعات انگشت می‌گذارند نمی‌توانند معیار مادی این جهانی یا آزمون‌پذیری در اختیار ما قرار دهند. به نظر می‌رسد که فناوری اطلاعات هم همه جا هست و هم هیچ جا نیست.

این مسئله اندازه‌گیری و مشکل همراه آن یعنی دشواری مشخص کردن نقطه‌ای بر مقیاس فناوری که در آن نقطه می‌گویند جامعه به «دوران اطلاعات» پا گذاشته است، مسلماً نقشی محوری در هر تعریف پذیرفتنی از این گونه کاملاً نو از جامعه دارد. اما آینده‌گران مشهور از این نکته غفلت می‌کنند. آنان وجود و حضور فناوری‌های نو را اعلام می‌کنند و بی‌هیچ مشکلی چنین می‌انگارند که همین اعلام، فی‌نفسه منادی تکوین جامعه اطلاعات‌مدار می‌شود. شگفت اینکه دیگر پژوهشگرانی هم که فناوری اطلاعات را شاخص اصلی هر جامعه اطلاعات‌مدار می‌دانند، از کنار این مسئله می‌گذرند. آنان به این بسنده می‌کنند که شرحی کلی از نوآوری‌های حاصل در عرصه فناوری به دست دهند و به نحوی از انحا فرض را بر این می‌گذارند که برای تشخیص این جامعه نو همین کفایت می‌کند.

اما پژوهندگانی هم هستند که به این اکتفا نکرده و دریافته‌اند که موضوع اندازه‌گیری، موانع زیادی در راه پیشرفت کارشان ایجاد می‌کند. آنان به ویژه با دو مسئله دست و پا گیر روبه‌رو هستند: نخست، چگونه باید نرخ انتشار فناوری را سنجید؟ دوم، چه هنگام یک جامعه دیگر

«صنعتی» نیست و به جامعه‌ای اطلاعات‌مدار تبدیل می‌شود؟ اینها پرسش‌های فوق‌العاده دشواری است که باید شیفتگان سناریوهای جامعه اطلاعات‌مدار را به تأمل وا دارد. برای نمونه، در انگلستان پس از یک دهه پژوهشهای علوم اجتماعی صورت گرفته در چارچوب برنامه فناوری‌های اطلاعات و ارتباطات[1] که هدف آن ترسیم نقشه و سنجش جامعه اطلاعات‌مدار است، هنوز هیچ راه مشخصی برای دستیابی به این اهداف به دست نیامده است. (Milles *et al.* 1990) اگرچه در این زمینه پیشرفت‌هایی حاصل شده است و مطالعات چندی انتشار برخی از فناوری‌های اطلاعات را در شرکت‌ها و ادارات مشخص کرده‌اند، (Northcott and Walling 1989) چگونه باید انتشار این فناوری‌ها را به شکل کلی‌تر ارزیابی کرد: براساس اعتبارات هزینه شده برای فناوری اطلاعات؟ (اما با توجه به قیمت‌های بی‌نظم و آشفته این فناوری‌های نو چگونه باید متغیر اقتصادی را از عنصر محوری‌تر توانایی اداره اطلاعات متمایز کرد؟) یا به کمک حجم و طیف فناوری رایج اطلاعات؟ آیا باید بررسی خود را حول هزینه فناوری اطلاعات یا سهم سرانه آن متمرکز کرد یا بهتر آن است که بر مبنایی نهادین موضوع را به مطالعه گذاشت؟ چگونه باید اهمیت گسترش کاربرد ریزرایانه‌ها را نسبت به سیستم‌های پردازشگر مرکزی در قالب اعداد و ارقام بیان کرد؟ اگر بخواهیم نگاه خود را روی سهم سرانه افراد از فناوری اطلاعات متمرکز کنیم، کدامیک از فناوری‌ها را باید فناوری مناسب و مربوط به شمار آوریم؟ برای نمونه، آیا تجهیزات ویدئویی را باید پیش از رایانه‌های شخصی و سیستم‌های شبکه شده را مقدم بر کاربرد آدمک‌های ماشینی در نظر بگیریم؟ وانگهی، گرچه می‌توان تصور کرد که در آینده سنجه‌هایی برای «اطلاعات‌مآبی» به دست آید و مورد تأیید خیل گسترده‌ای قرار گیرد، در آن زمان نیز باز باید به این پرسش جدی پاسخ گفت که در کدام نقطه از نمودار انتشار فناوری اطلاعات، از یک جامعه صرفاً پیشرفته صنعتی خارج می‌شویم و به جامعه‌ای اطلاعات‌مدار پا می‌گذاریم.

دومین ایرادی که به تعاریف مبتنی بر فناوری از جامعه اطلاعات‌مدار وارد است، به کرّات بیان شده است. منتقدان از کسانی که مدعی‌اند در دوره‌ای مشخص، نخست فناوری‌ها ابداع می‌شوند و پس از آن بر جامعه اثر می‌گذارند و از این راه مردم را وا می‌دارند تا خود را با امر نو سازگار کنند، خرده می‌گیرند. در این تعابیر، فناوری برتر از هر امر دیگری قلمداد می‌شود و

1. PICT

بنابراین کل جهان اجتماعی را مشخص می‌کند: دوران بخار، دوران اتومبیل، دوران اتم و غیره. (Dickson 1974)

در اینجا انتقاد اساسی این نیست که تعبیر فوق - چون فناوری را اصلی‌ترین عامل پویش اجتماعی به شمار می‌آورد - به شکل گریزناپذیری برای فناوری شأنی جبری قائل می‌شود و بدین ترتیب فرایندهای دگرگونی را بیش از حد ساده جلوه می‌دهد. مسلماً این ایراد وارد است؛ ولی مهم‌تر از آن این است که ابعاد اجتماعی، اقتصادی و سیاسی نوآوری فناورانه را در غرفه‌ای کاملاً مجزا و پرت قرار می‌دهد. همه این ابعاد منتج از تراز اصلی فناوری و فرع بر آن هستند؛ ترازی که ظاهراً خود موجب تداوم خویش می‌شود، هرچند اثر خویش را بر همه وجوه جامعه به جا می‌گذارد.

ولی به روشنی پیداست که فناوری بدین شکل برکنار و جدا از جامعه نیست؛ بلکه برعکس، بخش لاینفک و در واقع از اجزای تشکیل‌دهنده امور اجتماعی است. برای نمونه، تصمیماتی که در حوزه تحقیق و توسعه گرفته می‌شود اولویت‌ها را مشخص می‌کند و از دل این داوری‌های ارزشی، انواع خاصی از فناوری تولید می‌شود (برای نمونه، در بخش اعظم سده بیستم در غرب طرح‌های نظامی به مراتب بیشتر از فعالیت‌های بهداشتی اعتبار دریافت کرده‌اند. جای شگفتی نیست که نتیجه چنین وضعی تکوین پیشرفته‌ترین سیستمهای تسلیحاتی است که خود مانع از حصول پیشرفت در زمینه درمان سرماخوردگی شده است). بررسی‌های متعدد نشان داده است که چگونه فناوری‌ها داغ ارزش‌های اجتماعی را بر پیشانی خود دارند؛ خواه این فناوری، طراحی مهندسی پل‌ها در نیویورک باشد که ارتفاع ساختمان‌هایش مانع از دسترسی سیستم‌های حمل و نقل عمومی به نواحی مشخص می‌شود یا تولید خودرو باشد که گواهی است بر ارزش‌های موجود در زمینه مالکیت خصوصی، مفروضاتی که در باره اندازه خانواده وجود دارد (نوعاً دو نفر بالغ با دو کودک)، ایستار ما در قبال محیط زیست (مصرف مسرفانه انرژی تجدیدناپذیر با ایجاد آلودگی)، نمادهای منزلتی (پورشه، مینی‌ماینر، روور)، شیوه‌های شخصی و نه همگانی حمل و نقل یا ساختمان خانه‌هایی باشد که دیگر تنها محل زندگی نیستند بلکه بیان کننده شیوه زندگی، حیثیت و مناسبات قدرت و ترجیح گونه‌های خاصی از شیوه زندگی هستند.

در این باره نوشته‌های فراوانی وجود دارد؛ ولی در اینجا قصد نداریم بیش از اندازه به آن بپردازیم. تنها کافی است که از اصل قراردادن افراطی فناوری در هنگام تعریف جامعه

اطلاعات‌مدار ایراد بگیریم. چگونه می‌توان پذیرفت پدیده‌ای که غیراجتماعی انگاشته می‌شود (فناوری)، تعیین‌کننده جهان اجتماعی باشد.

تعریف اقتصادی

گروه ریشه‌داری از اقتصاددانان وجود دارند که هم‌وغم‌شان «اقتصاد اطلاعات»[1] است. از این جمله می‌توان به فریتس مکلاپ اشاره کرد که به راستی بنیان‌گذار این رشته تخصصی بوده است. وی بخش اعظم زندگی حرفه‌ای خود را صرف برآورد حجم و آهنگ رشد صنایع اطلاعات کرد. اثر پیشتاز مکلاپ به نام *تولید و توزیع دانش در ایالات متحده* (Machlup 1962) در تعیین سنجه‌هایی اقتصادی برای جامعه اطلاعات‌مدار تأثیرگذار بوده است.

مکلاپ می‌کوشید صنایع اطلاعات را از نظر آماری ردگیری کند. وی پنج گروه صنعتی عمده را مشخص کرد که هر یک از آنها به پنج زیرشاخه تقسیم می‌شد:

الف - صنایع آموزشی (مانند مدارس، کتابخانه‌ها و مؤسسات آموزش عالی)؛

ب - رسانه‌های ارتباطی (مانند رادیو و تلویزیون و تبلیغات)؛

پ - ماشین‌های اطلاعاتی (مانند تجهیزات رایانه‌ای و ادوات موسیقی)؛

ت - خدمات اطلاعاتی (مانند خدمات حقوقی، بیمه و پزشکی)؛

ث - دیگر فعالیت‌های اطلاعات‌پایه (مانند تحقیق و توسعه و فعالیت‌های غیرانتفاعی).

با مبنا قرار دادن این دسته‌بندی می‌توان به هر یک از این صنایع ارزش اقتصادی نسبت داد و طی زمان سهم آن را در تولید ناخالص ملی مشخص کرد. چنانچه روند امور به سمت افزایش این سهم در تولید ناخالص ملی باشد، می‌توان مدعی شد شاهد ظهور یک «اقتصاد اطلاعات‌پایه»[2] در گذر زمان هستیم. این دقیقاً همان چیزی است که مکلاپ در کتاب یاد شده‌اش بیان کرده است. برپایه محاسبه وی، در سال ۱۹۵۸ صنایع اطلاعات ۲۹درصد از محصول ناخالص ملی ایالات متحده را تولید می‌کردند که در آن زمان نرخ رشد خیلی بالایی بود. در دهه ۱۹۶۰ پیتر دراکر استاد رشته مدیریت ادعا کرد که با گذار «از اقتصاد کالایی به... اقتصاد دانش‌پایه»، دانش «به شالوده اقتصاد نو تبدیل شده است.» (Drucher 1969:249, 247) امروزه این سخنی

1. economics of information

2. information economy

عادی است که بگوییم پا به جامعه‌ای گذاشته‌ایم که «ویژگی تمایز بخش آن... این است که دانش و سازمان، عوامل اصلی تولید ثروت هستند.» (Karunaratne 1986: 52)

احتمالاً معروف‌ترین بررسی درباره اقتصاد اطلاعات در این الگو که مسلماً بیش از دیگر بررسی‌ها مورد استناد قرار گرفته است، گزارش نُه جلدی مارک پورات است. (Porat 1977b) فریتس مکلاپ با دسته‌بندی صنایع در گروه‌های پنجگانه یاد شده، تعریفی فراخ از «تولید دانش» ارائه کرده بود که هم شامل صنایع تولیدکننده اطلاعات تازه و هم صنایع توزیع‌کننده آن می‌شد. پورات از این نظر که برای طراحی مدلی رایانمند از اقتصاد ایالات متحده در اواخر دهه ۱۹۶۰ به منابع آماری دولتی تکیه می‌کند تا حد زیادی همان روش مکلاپ را در پیش گرفته است؛ ولی برخلاف وی اقتصاد را به سه بخش «اولیه»، «ثانویه» و «غیراطلاعات‌پایه» تقسیم می‌کند. این طرح سه‌وجهی، از تشخیص یک نارسایی در طرح مکلاپ نشأت گرفته بود. در آن طرح، فعالیت‌های اطلاعات‌پایه‌ای که برای مثال مانند عنصر درونی دیگر صنایع هستند و در بررسی اولیه از نظر پنهان مانده بودند منظور نشده‌اند. پورات در «بخش اطلاعات‌پایه اولیه» همه صنایعی را جای می‌دهد که اطلاعاتِ خود را در بازارهای موجود یا دیگر عرصه‌هایی عرضه می‌کنند که در آنها به سهولت می‌توان ارزشی اقتصادی به آنها نسبت داد (مانند رسانه‌های همگانی، آموزش و پرورش، تبلیغات، تولید رایانه).

اما در گام بعد، پورات سعی می‌کند «بخش اطلاعات‌پایه ثانویه» را مشخص کند تا به کمک آن بتواند فعالیت‌های اطلاعاتی مهمی چون تحقیق و توسعه در داخل یک شرکت داروسازی، اطلاعاتی که در وزارتخانه‌های دولتی برای مصرف داخلی خودشان تولید می‌شود و منابع کتابخانه‌ای یک شرکت نفتی را در طرح خود منظور کند. بدین ترتیب پورات می‌تواند این دو بخش اطلاعات‌پایه را از هم متمایز کند و سپس با یکجا در نظر گرفتن آنها، عناصر غیراطلاعاتی اقتصاد را کنار گذارد. او در گام بعد با یک کاسه کردن آمارهای اقتصاد ملی به این نتیجه می‌رسد که بیش از ۴۶ درصد محصول ناخالص ملی ایالات متحده را بخش اطلاعات‌پایه تولید می‌کند. به حکم همین واقعیت، «ایالات متحده اکنون یک اقتصاد اطلاعات‌پایه است» و در این مقام، «جامعه اطلاعات‌مداری است که در آن، عرصه‌های مهم فعالیت اقتصادی در دست تولیدکنندگان کالاها و خدمات اطلاعاتی و دیوانسالاری‌های خصوصی و عمومی [بخش اطلاعات‌پایه ثانویه] است.» (Porat 1978: 11)

این شیوه کمّی کردنِ اهمیت اقتصادی اطلاعات، دستاوردی گیراست. جای شگفتی نیست که معتقدان به ظهور جامعه اطلاعات‌مدار به طور معمول برای اثبات صعودی بودن منحنی فعالیت‌های اطلاعات‌پایه به عنوان فعالیت‌هایی که ما را به دوره جدیدی رهنمون می‌شود، به مطالعات مکلاپ و به ویژه پورات استناد می‌کنند.

اما رویکرد اقتصاد اطلاعات نیز مشکلات خاص خود را دارد. (Monk 1989: 39-63) یکی از این دشواری‌ها که در پشت جداول آماری چشم پُرکنی پنهان می‌ماند که نماد عینیت‌گرایی این‌گونه بررسی‌هاست، این است که بررسی‌کنندگان به هنگام بنا کردن طرح طبقه‌بندی خود و گنجاندن یا نگنجاندن این یا آن فعالیت در بخش اطلاعات‌پایه، تا حد زیادی به تفسیرها و داوری‌های ارزشی نهان خود تکیه می‌کنند.

برای نمونه، مارک پورات در تشخیص «شبه شرکتها»یی[1] که در دل یک شرکت غیراطلاعاتی شکل می‌گیرند، بامشکل روبه‌روست. ولی آیا براساس این فرض درست که تحقیق و توسعه در یک شرکت دارویی فعالیت اطلاعات‌پایه را هم شامل می‌شود، می‌توان از نظر آماری این بخش را از عنصر تولید صنعتی جدا کرد؟ چون بخش تحقیق و توسعه پیوند تنگاتنگی با بازوهای تولیدی دارد، قطعاً این احتمال وجود دارد که فعالیت‌ها را نتوان از هم متمایز کرد و هر گونه تفکیکی هم که به دلایل محاسباتی صورت گیرد، نمی‌تواند منظور پژوهشگر را برآورده کند. به عبارت کلی‌تر، پورات هنگام بررسی «بخش اطلاعات‌پایه ثانویة» خود، در واقع هر یک از صنایع را به دو حوزه اطلاعاتی و غیراطلاعاتی فرو می‌شکند. ولی چنین تقسیم‌بندی‌هایی میان «اندیشه‌ورزی» و «کارکردن» را به ندرت می‌توان پذیرفت: فعالیت سیستم‌های کنترل رقمی رایانمند یا وظایف مدیریت خط تولید را که عنصر لاینفک تولید است، در کدام دسته باید جای داد؟ انتقادی که وجود دارد این است که پورات به دلخواه خود هر یک از صنایع را چنان فرو می‌شکند که بتواند «بخش اطلاعات‌پایه ثانویه» را از حوزه فعالیت‌های «غیراطلاعاتی» متمایز کند.

ممکن است این‌گونه انتقادات لطمه‌ای به اعتبار یافته‌های مکلاپ و پورات نزند و قصد انتقادکنندگان هم چنین چیزی نیست، ولی دست کم یادآور دخالت پرهیزناپذیر داوری‌های ارزشی آن دو به هنگام تدوین جداول آماری‌شان است و در این مقام، مؤیّد شک سالمی است که باید نسبت به اندیشه پیدایش «جامعه اطلاعات‌مدار» داشت.

---

1. quasi - firms

دشواری دیگر این است که داده‌های جمعی به ناگزیر فعالیت‌های اقتصادی بسیار گوناگون را همگون جلوه می‌دهند. ممکن است در مجموع بتوان گفت که رشد ارزش اقتصادی تبلیغات و تلویزیون، نشانه ظهور یک جامعه اطلاعات‌مدار است ولی ضرورت قائل شدن تمایز کیفی میان فعالیت‌های اطلاعات‌پایه همچنان به قوت خود باقی است. طرح این پرسش که کدامیک از ویژگی‌های اقتصادی ارزیابی شده در پیدایش جامعه اطلاعات‌مدار نقش محوری دارد، در واقع به این معنی است که از پژوهشگران می‌خواهیم برای مثال بین اطلاعات نشأت گرفته از مراکز پژوهش در سیاست‌ها، هسته‌های فکری - مشورتی شرکت‌ها، مراکز مالی فرامرزی، تولیدکنندگان دوربین‌های ۳۵ میلیمتری و طراحان نرم‌افزار تمایز قائل شوند.

شور و شوق متخصصان اقتصاد اطلاعات برای نسبت دادن بهایی به هر چیز، این پیامد نامیمون را دارد که نمی‌گذارد ابعاد واقعاً ارزشمند بخش اطلاعات را بشناسیم. مکلاپ و پورات برای تمایز گذاشتن میان شاخص‌های کمّی و کیفی جامعه اطلاعات‌مدار تلاشی نمی‌کنند؛ اگرچه بر هر عقل سلیمی آشکار است که فروش چهار میلیون نسخه از نشریه *سان* را نمی‌توان با تیراژ دویست هزار نسخه‌ای *فایننشال تایمز* همتراز دانست. در ادامه به مسئله تمیز دادن این دو جنبه باز خواهیم گشت؛ ولی در اینجا می‌توان این مسئله را پیش کشید که ممکن است در جامعه‌ای فعالیت‌های اطلاعات‌پایه برحسب تولید ناخالص ملی وزن چشمگیری داشته باشند، ولی از حیث منشأ اثر بودن در زندگی اقتصادی، اجتماعی و سیاسی اهمیت چندانی نداشته باشند.

مسلماً این اقتصاددانان فقط متوجه پیدا کردن راهی برای اندازه‌گیری کمّی بخش اطلاعات پایه هستند و مسئله ارزش کیفی اطلاعات چندان ارتباطی به کار آنها پیدا نمی‌کند. اما حتی از منظر نوع خاص بررسی خود آنها هم مشکلاتی وجود دارد. یک مسئله که پیشتر هم یادآور شدیم این است که «آستانه ورود به جامعه اطلاعات‌مدار، روی نمودار اقتصاد کجاست»؟ وقتی پنجاه درصد تولید ناخالص ملی به فعالیت‌های اطلاعات‌پایه تخصیص یابد؟ ممکن است این آستانه‌ای منطقی به نظر رسد که در آن به دلایل صرفاً اقتصادی برتری یافتن اطلاعات شروع می‌شود. اما بدا به حال نظریه‌پردازان جامعه اطلاعات‌مدار؛ زیرا هنوز حتی به این آستانه هم نرسیده‌اند. تکرار بررسی‌های مکلاپ و پورات ما را به این نتیجه می‌رساند که ادعای ظهور دورانی نو را با دیده تردید بنگریم. مایکل راجرز رابین و مری تایلور هوبر با تکمیل و روزآمد کردن بررسی مکلاپ در مقیاس کلان، به این نتیجه رسیده‌اند که در ایالات متحده سهم

«صنایع دانش‌پایه»[1] در تولید ناخالص ملی از ۶/۲۸ درصد در سال ۱۹۵۸ به ۳/۳۴ درصد در سال ۱۹۸۰ رسیده‌است؛ ولی این سهم از سال ۱۹۷۰ به بعد عملاً تغییری نیافته و این «نرخ رشدِ فوق‌العاده ملایمی در مقایسه با متوسط نرخ رشد دیگر مؤلفه‌های تولید ناخالص ملی کل است.» (Rubin and Huber 1986) از این گذشته، همین نویسندگان با تکرار بررسی عمیق پورات دریافته‌اند که بخش اطلاعات طی دهه ۱۹۷۰ در مقایسه با دیگر مؤلفه‌های تولید ناخالص ملی چندان رشدی نکرده است. این بررسی‌های اقتصادسنجی بشارت دهنده ظهور «جامعه اطلاعات‌مدار» نیستند.

تعریف اشتغالی

یکی از سنجه‌های معروفی که برای اثبات ظهور جامعه اطلاعات‌مدار به کار می‌رود، سنجه‌ای است که حول دگرگونی شغلی متمرکز است. به بیان ساده، چنین ادعا می‌شود که وقتی مشاغلی که با کار روی اطلاعات سر و کار دارند برتری یابند، به جامعه اطلاعات‌مدار می‌رسیم؛ به عبارت دیگر، وقتی شمار کارمندان، آموزگاران، وکلا و هنرمندان بر تعداد معدن‌کاران، کارگران فولاد، کارگران بارانداز و کارگران ساختمانی فزونی یابد، جامعه اطلاعات‌مدار به منصه ظهور خواهد رسید.

این تعریف اشتغالی غالباً با سنجه اقتصادی درآمیخته است. برای نمونه، مارک پورات محاسبه کرده‌است که در اواخر دهه ۱۹۶۰ اندکی کمتر از نصف نیروی کار ایالات متحده در بخش اطلاعات‌پایه مشغول به کار بوده‌اند. این نشان‌دهنده رشدی تقریباً پانصد درصدی در سده‌ای است که مشاغل کشاورزی طی آن اُفت کرد و حرفه‌های اطلاعات‌پایه به شدت گسترش یافت. در ظاهر، دگرگونی توزیع مشاغل سنجه مناسبی است. هرچه باشد، به نظر آشکار می‌رسد که با افول کارهایی چون تراشیدن ذغال سنگ از معادن و مزرعه‌داری که نیازمند توانایی بدنی و مهارت یدی است و جانشین شدن هرچه بیشتر فعالیت‌هایی چون تعلیم و تربیت و اداره دیوانسالاری‌های بزرگ که نیازمند کار با ارقام و متون است، پا به نوع تازه‌ای از جامعه می‌گذاریم. امروزه «تنها اقلیتی رو به کاهش از نیروی کار در کارخانه‌ها به کارهای پر زحمت مشغول‌اند... و بازار کار اکنون زیر سلطه عاملان اطلاعات یعنی همان

1. knowledge industries

کسانی است که با اتکا به داشتن اطلاعات مورد نیاز برای انجام دادن کارها، امرار معاش می‌کنند.» (Stonier 1983; 7 , 8)

این گرایش در بسیاری از گزارش‌ها ثبت شده است. برای مثال، دو نمونه از انتشارات سازمان پرنفوذ همکاری اقتصادی و توسعه (OECD 1981, 1986) حاوی ارقامی از همه کشورهای عضو این سازمان است که نشان‌دهنده «رشد مستمر... حرفه‌هایی است که عمدتاً با تولید، اداره اطلاعات و زیرساخت‌های پشتیبان آن سر و کار دارند.» (OECD 1981, 1986) مارک پورات نیز در یکی از آثار خود نرخ رشد «نیروی کار اطلاعات‌پایه» را که در فاصله سال‌های ۱۸۶۰ - ۱۹۸۰ هر ۱۸/۷ سال دو برابر شده است و ایالات متحده را به سمت «آستانه یک اقتصاد اطلاعات‌پایه» پیش می‌راند، «نرخ رشدی شگفت‌آور» می‌داند. (Porat 1977a: 131, 204)

تغییر توزیع حرفه‌ها محور اصلی پرنفوذترین نظریه جامعه اطلاعات‌مدار را که دانیل بل[1] طرح کرده است، تشکیل می‌دهد. از نظر بل، پیدایش «جامعه یقه سفیدان» (و فعالیت‌های اطلاعات‌پایه) و افول نیروی کار صنعتی تغییراتی است که ژرفای آن همپایه پایان یافتن ستیز سیاسی طبقاتی، خودآگاهی همبایی و توسعه برابری میان دو جنس است.

ما در جای دیگری نظریه بل را معرفی و نقد کرده‌ایم (Webster 19, ch3) ولی در اینجا بی‌مناسبت نیست که به ایراداتی کلی اشاره کنیم که به سنجه‌های اشتغالی جامعه اطلاعات‌مدار وارد می‌شود. یک مشکل عمده به روش تقسیم کردن نیروی کار به گروه‌های مختلف باز می‌گردد. محصول نهایی این روش (که چیزی جز آمار و ارقامی محض نیست که نسبت نیروی کار اطلاعات‌پایه را به صورت درصد دقیقی بیان می‌کند) فرایندهای پیچیده‌ای را که پژوهشگران از طریق آنها گروه‌بندی‌های خود را می‌سازند و افراد را درون این یا آن گروه جای می‌دهند از نظر پنهان می‌کند.

برای نمونه، مارک پورات برای تعیین حرفه‌هایی که عمدتاً با تولید، پردازش یا توزیع اطلاعات سر و کار دارند یک طرح گونه‌شناسی ساخته که رواج بسیاری پیدا کرده‌است. طرح وی طرحی سه وجهی است که بیش از چهارصد نوع از حرفه‌هایی را که در گزارش‌های اداره سرشماری و دفتر آمارهای نیروی کار ایالات متحده از آنها نام برده شده است، دربرمی‌گیرد. وی چنین توضیح می‌دهد:

1. Daniel Bell

> گروه نخست، شامل آن دسته از نیروهای کار می‌شود که نتیجه فعالیت اصلی آنان تولید و فروش دانش است. دانشمندان، مخترعان، آموزگاران، کتابداران، روزنامه‌نگاران و نویسندگان در این گروه جای می‌گیرند. دومین گروه اصلی از نیروی کار، شامل آن عده‌ای است که با گردآوری و انتشار اطلاعات سر و کار دارند. این افراد، اطلاعات را در درون شرکت‌ها و بازارها جا به جا می‌کنند. کار آنان پژوهش، هماهنگ‌سازی، برنامه‌ریزی و پردازش اطلاعات بازار است. مدیران، منشیان، کارمندان، وکلا، کارگزاران سهام و حروفچینان جزو این دسته‌اند. گروه آخر شامل نیروی کاری می‌شود که ماشینها و فناوری‌های اطلاعات را که پشتیبان دو نوع قبلی از فعالیت‌هاست به راه می‌اندازند. کاربران رایانه‌ها، نصب‌کنندگان تلفن و تعمیرکنندگان تلویزیون در این دسته جای دارند. (Porat 1978: 5-6)

جونشر این گونه‌شناسی را باز هم ساده‌تر می‌کند و برای اقتصاد فقط دو بخش قائل می‌شود: بخش نخست یا «بخش اطلاعات» که وظیفه اصلی شاغلان در آن تولید، پردازش و اداره اطلاعات است و بخش دوم یا «بخش تولید» که کار شاغلان در آن اساساً تولید، پردازش و اداره کالاهای فیزیکی است. (Jonscher 1983)

این تمایزات، منطقی، دقیق و دارای اعتبار تجربی به نظر می‌رسند؛ ولی دشواری‌هایی هم در میان است. یکی اینکه «بیان دقیق اینکه چه کسانی جزو نیروی کار اطلاعات‌پایه هستند و چه کسانی نیستند، کار دشواری است.» (Porat 1978: 5) به راستی نیز چنین است، زیرا هر حرفه‌ای دربردارنده میزانی از پردازش و شناخت اطلاعات است. پورات در تلاشی که برای متمایز کردن نیروی کار اطلاعات‌پایه از غیر آن بر پایه برآورد میزان درگیر بودن هر یک از آنها با اطلاعات انجام داده است، به این واقعیت اذعان می‌کند. به بیان دیگر، طبقه‌بندی به داوری فرد در این باره بستگی دارد که این یا آن شغل تا چه اندازه اطلاعات‌پایه هست یا نیست. درصد خام «نیروی کار اطلاعات‌پایه» این واقعیت را از نظر پنهان می‌کند که این درصدها نتیجه برآوردهای شخص پژوهشگر است. (Porat 1977a: 3)

برای نمونه، سوزنبان راه‌آهن باید مقداری اطلاعات درباره مسیرها و جداول زمانی حرکت قطارها، نقش‌ها و امور روزمره داشته باشد؛ او باید با دیگر سوزنبانان خط، با کارکنان ایستگاه و رانندگان قطار مراوده داشته باشد؛ باید «گروه خویش و دیگر گروه‌ها را بشناسد» و باید حساب

دقیق همه رفت و آمدها از منطقه خودش را داشته باشد. از زمان استفاده از تجهیزات امروزی، او دیگر به توان بدنی چندانی برای کشیدن اهرم سوزن خط نیاز ندارد؛ اما بی‌گمان سوزنبان قطار از جمله کارگران یدی «دوران صنعتی» به شمار می‌رود. برعکس، تعمیرکار دستگاه فتوکپی چه بسا غیر از دستگاهی که دوره آموزش تعمیر آن را دیده است اطلاع چندانی از دیگر دستگاه‌ها نداشته باشد؛ شاید ناچار باشد در محیطی با دمای بالا، کثیف و کلافه‌کننده کار کند و ممکن است برای جا به جا کردن دستگاه‌های سنگین و تعویض قطعات خراب شده به توان بدنی بالایی نیاز داشته باشد. با این حال، بی‌گمان وی در گروه «کارگران اطلاعات‌پایه»[1] جای خواهد گرفت؛ زیرا سروکار داشتن او با ماشین‌آلات دوران نو در تعریفی جای می‌گیرد که دکتر پورات از این بخش از نیروی کار به دست داده است.

نکته‌ای که در اینجا مدنظر داریم پیچیده و دشوار نیست: باید نسبت به ارقام قطعی که پژوهندگان عرضه می‌کنند و حاصل برداشت شخصی آنان درباره مناسب‌ترین دسته برای هر شغل است، به دیده تردید نگریست. در واقع، دانشمندان علوم اجتماعی اطلاع چندانی از جزئیات و پیچیدگی‌های مشاغل افراد مختلف ندارند؛ شمار قوم‌نگاری‌هایی که در آنها زندگی شغلی همه گروه‌ها ثبت شده باشد، فوق‌العاده اندک است (Terkel 1977) و پژوهشگرانی که سعی می‌کنند مشاغل را به اطلاعات‌پایه و غیر آن تقسیم کنند، دقیقاً به اندازه بقیه همکاران‌شان در حوزه علوم اجتماعی در تاریکی جهل به سر می‌برند.

اگر می‌توان نسبت به نحوه دریافت پژوهشگران از فعالیت اطلاعات‌پایه تردید روا داشت، پس باید نسبت به ساده‌انگاری‌هایی هم که از جای دادن طیف متنوعی از مشاغل در یک گروه واحد حاصل می‌شود هوشیار بود. یان میلز در تفسیری بر این روش‌ها به درستی چنین می‌نویسد: «انواعی از مشاغل که در یک گروه واحد جای داده می‌شوند اغلب فوق‌العاده ناهمگون‌اند.» (Miles 1991: 917) برای نمونه، وقتی می‌بینیم که مارک پورات عینک‌سازان، دستیاران کتابداران، آهنگسازان، نویسندگان کتاب‌های معمولی، اساتید دانشگاه و مهندسان را با هم در گروه نخست مشاغل خویش (تولیدکنندگان اطلاعات) جای می‌دهد و در گروه دیگر (توزیع‌کنندگان اطلاعات) هم روزنامه‌نگاران روزنامه‌های سطح بالا را با روزنامه‌فروشان خیابانی در کنار هم قرار می‌دهد، یا وقتی در گزارش‌های سازمان همکاری اقتصادی و توسعه

1. information workers

فیزیک‌دانان مولد اطلاعات با دلالان کالاها و حراج‌گزاران در یک گروه جای می‌گیرند، جا دارد در ارزش این گروه‌بندی‌های مشاغل به عنوان ابزار تشخیص دگرگونی اجتماعی تردید کنیم. وانگهی، با تنوع حرفه‌هایی که با یک نام خوانده می‌شوند چه باید کرد؟ برای نمونه، حرفه کتابداری می‌تواند هم شامل کسی شود که در بیشتر ساعات کارش مشغول امانت دادن کتابها و باز گرداندن کتاب‌های عودت داده شده به قفسه‌هاست و هم شامل کسی که کار روزانه‌اش راهنمایی دانشگاهیان در زمینه یافتن بهترین منابع اطلاعات برای انجام دادن پژوهش‌های پیشتاز است. آیا به راستی نادیده گرفتن چنین تنوعی معنا دارد؟

سرانجام، یکی از پیامدهای مهم این‌گونه همسان‌پنداری‌ها، ناتوانی از تشخیص حرفه‌های اطلاعات‌پایه‌ای است که به لحاظ راهبردی جایگاه محوری‌تری دارند. هرچند شاید با این روش بتوان به تصویری رسید که نمایان کننده افزایش حجم فعالیت‌های اطلاعات‌پایه باشد، به هیچ وجه به شناخت مهم‌ترین ابعاد این‌گونه فعالیت‌ها کمکی نمی‌کند. جستجو به دنبال سنجه‌ای کمّی برای فعالیت اطلاعات‌پایه این امکان را از نظر پنهان می‌کند که چه بسا رشد برخی از انواع حرفه‌های اطلاعات‌پایه، برای زندگی اجتماعی عواقب خاصی داشته باشد.

باید یادآور شد که شمارش تعداد «نیروی کار اطلاعات‌پایه» در یک جامعه ما را از سلسله مراتب – و تفاوت قدرت و منزلت – این افراد آگاه نمی‌کند. برای نمونه، می‌توان ادعا کرد که مسئله تعیین‌کننده، رشد تعداد مهندسان رایانه و ارتباطات دوربرد بوده است زیرا آنان قادرند تأثیر قاطعی بر آهنگ نوآوری در عرصه فناوری بگذارند. نرخ رشد مشابه یا حتی افزون‌تر کارکنان اجتماعی که با مسئله کهنسالی جمعیت، از هم پاشیدگی فزاینده خانواده‌ها و بزهکاری نوجوانان سر و کار دارند – هرچند بی‌شک باید آنان را در کنار مهندسان فناوری اطلاعات جزو نیروی کار اطلاعات پایه به شمار آورد – هیچ یا چندان ربطی با ظهور یک جامعه اطلاعات‌مدار ندارد.

همچنین می‌توان این استدلال موجه را پیش کشید که عامل تعیین‌کننده در پیدایش یک جامعه اطلاعات‌مدار، اهمیت محوری دانش نظری در مقایسه با دانش کاربردی است. اگر معتقد باشیم که تحولات اجتماعی مهم روزگار ما خواه در عرصه اقتصاد یا نوآوری فناورانه با بیان شدن و جا افتادن نظریه‌ها (در اقتصاد نظریه کینز، پول گرایان و غیره و در حوزه فناوری نیز اصول علمی) آغاز می‌شود، در این صورت باید میان حاملان این دانش نظری و

نیروی کار اطلاعات‌پایه‌ای که صرفاً وظایف عملی تعیین شده از سوی نظریه‌پردازان (مانند اجرای یک خط‌مشی اقتصادی یا انجام دادن آزمایشی در آزمایشگاه) را انجام می‌دهند، فرق بگذاریم.

یا ممکن است گفته شود که قاطع‌ترین شاخص تکوین یک جامعه اطلاعات‌مدار، وجود «محفلی درونی» (useem 1985; Useem and Karabel 1980) از رهبران شرکت‌هاست که کاملاً با پیشینیان خویش متفاوت هستند. اینان کسانی هستند که به اتکای مهارت‌های برقراری ارتباط، توانایی‌های تحلیلی، آینده‌بینی و توانایی تدوین خط‌مشی‌های راهبردی قدرت یافته‌اند و افزون بر آن از پیشینه تحصیلی بهتر، پیوندهای پا گرفته در باشگاه‌های مشترک و دوستی‌های دوران تحصیل با هم و نیز دسترسی به اطلاعات و فناوری‌های ارتباطی پیشرفته برخوردارند. همه اینها توان فوق‌العاده‌ای به آنان می‌بخشد تا بر امور اجتماعی، اقتصادی و سیاسی در سطح ملی و حتی بین‌المللی تأثیر بگذارند. آنان متخصصان اطلاعات هستند و با کارگران اطلاعات‌پایه‌ای که کارخانه‌ها را می‌گردانند تفاوت دارند؛ اما در روش‌های کمّی خام این دو دسته در یک گروه جای می‌گیرند.

شاید با تأمل در بررسی هارولد پرکین از متخصصان تاریخ اجتماعی، بهتر بتوان به ضرورت متمایز کردن گروه‌های مختلف «کارگران اطلاعات‌پایه» از هم پی‌برد. پرکین در کتاب *پیدایش جامعه حرفه‌مندان* مدعی است که تاریخ انگلستان را از سال ۱۸۸۰ به بعد عمدتاً می‌توان تاریخ سر برآوردن «حرفه‌مندانی» دانست که به اتکای «سرمایه انسانی حاصل از تحصیل که با حذف ناقابلان بیش از پیش تقویت می‌شود»، به برتری رسیده‌اند. (Parkin 1990: 2) به باور پرکین، خبرگی گواهی شده «اصل سازمان‌دهنده جامعه پس از جنگ جهانی دوم» (Perkin 1990: 406) بوده است. خبرگان جای گروه‌هایی که زمانی تسلط داشتند (سازمان‌های طبقه کارگر، کارآفرینان سرمایه‌داری و اشراف‌زمیندار) را گرفته‌اند و به جای آرمان‌های منسوخ آنها (در زمینه همکاری و همبستگی، مالکیت و بازار و شرافت آقامنشانه) اصول خدمت‌رسانی، داشتن گواهینامه و کارایی را قرار داده‌اند.

مطمئناً حرفه‌مندان بخش خصوصی درگیر کشمکشی سخت با حرفه‌مندان بخش عمومی هستند؛ ولی پرکین اصرار می‌کند که این مبارزه‌ای درون‌گروهی در دل «جامعه حرفه‌مندانی» است که غیرخبرگان از مشارکت جدی در آن قاطعانه کنار گذاشته شده‌اند و خود دارای

مفروضات بنیادین (به ویژه فرض برتری خبرگی حاصل از آموزش و پاداش‌گیری براساس شایستگی) است.

بحث الوین گلدنر در باره «طبقه جدید» به شکل جالب توجهی تکمیل‌کننده بحث پرکین است. گلدنر نوع تازه‌ای از کارکنان را مشخص می‌کند که طی سده بیستم بر شمارشان بسیار افزوده شده‌است؛ «طبقه جدیدی مرکب از روشنفکران و تحصیلکردگان فنی» (Gouldner 1979: 153) که هرچند تا حدودی خودپرست و اغلب زیردست گروه‌های قدرتمندند، می‌توانند با کنترلی که سوداگران ریشه‌دار و رهبران حزبی برقرار کرده‌اند به معارضه برخیزند. با وجود این قدرت‌های بالقوه، «طبقه جدید» دارای انواع شکاف‌های درونی است. یکی از این شکاف‌های اصلی، کسانی را که عمدتاً فن سالار و دنباله‌رو هستند از روشنفکران انسان‌گرایی که دیدی نقّادانه و رهایی‌طلبانه دارند جدا می‌کند. این تفاوت تا اندازه زیادی در سیمای ستیزهایی نمود می‌یابد که هارولد پرکین میان حرفه‌مندان بخش خصوصی و بخش عمومی مشخص کرده است. برای نمونه، می‌بینیم که حسابداران بخش خصوصی محافظه‌کارند، ولی روشنفکران انسان‌گرا به برخوردی رادیکال با مسائل گرایش دارند.

سخن اصلی من در اینجا این است که هم گلدنر و هم پرکین دگرگونی‌های معینی را در قلمرو کار اطلاعات‌پایه مشخص کرده‌اند که پیامدهای بسیار مهمی برای کل جامعه دارد. از دید گلدنر، «طبقه جدید» می‌تواند واژگانی برای بحث و مناظره در باره سمت و سوی دگرگونی اجتماعی در اختیار ما بگذارد و از نظر پرکین، حرفه‌مندان می‌توانند آرمانهای تازه‌ای برای سازماندهی امور اجتماعی بیافرینند.

اگر در بررسی نظرات این اندیشمندان، جویای یافتن شاخصی برای «جامعه اطلاعات‌مدار» باشیم خواه ناخواه نظرمان به سهم کیفی گروه‌های معین جلب خواهد شد. قطع نظر از موافقت یا مخالفت با هر یک از این تفسیرها، آنچه به روشنی مشهود است، دشواری کار کسانی است که می‌کوشند با شمارش تعداد محض «نیروی کار اطلاعات‌پایه» تعریفی برای «جامعه اطلاعات‌مدار» ارائه کنند. از دید متفکرانی چون پرکین و گلدنر، مسئله اصلی تغییر کمّی نیست. در واقع، گروه‌هایی که این اندیشمندان بر آنها انگشت می‌گذارند هرچند به نسبت جمعیت کل گسترش یافته‌اند، همچنان اقلیت‌هایی مشخص هستند. این گروه‌ها اگر «محفل درونی» مایکل یوسیم را در نظر داشته باشیم گروه‌هایی بسیار کوچک‌اند و اگر رشد حرفه‌مندان

مدنظر ما باشد گروه‌هایی پرشمارترند؛ ولی هرگز بیش از ۲۰ یا ۲۵ درصد کل نیروی کار را تشکیل نمی‌دهند.

تعریف مکانی - فضایی

برداشت مکانی از جامعه اطلاعات‌مدار هرچند بر جامعه‌شناسی و اقتصاد پایه گرفته است، هسته مرکزی آن را تأکید مشخص جغرافی‌دانان بر فضا و مکان تشکیل می‌دهد. در این رویکرد، تأکید اصلی بر شبکه‌های اطلاعاتی است که نقاط مختلف را به هم پیوند می‌دهند و در نتیجه بر سازماندهی زمان و مکان تأثیراتی بارز دارند.

جان گودارد در گذار به «جامعه‌ای اطلاعات‌مدار» چهار عنصر به هم مرتبط را تشخیص می‌دهد: (Goddard 1992)

۱. به تدریج اطلاعات به صورت یک «منبع راهبردی کلیدی» در می‌آید که سازماندهی اقتصاد جهانی بدان بستگی دارد. جهان نو نیازمند هماهنگ‌سازی تولید مصنوعاتی است که باید در سطح جهان توزیع شوند. تولید آنها باید در درون و میان دولت‌های برخوردار از حاکمیت برنامه‌ریزی و در تمام قاره‌ها بازاریابی شود. در تمام این فعالیت‌های مختلف، اطلاعات جایگاهی محوری دارد و بنابراین در جهان معاصر از اهمیت بسیاری برخوردار است. همچنین می‌توان نتیجه گرفت که در این میان «مدیریت اطلاعات» نقش فوق‌العاده‌ای دارد. از همین‌رو، شاهد گسترش سریع حرفه‌های اطلاعات‌پایه هستیم.

۲. فناوری رایانه و ارتباطات دوربرد، زیرساختی در اختیار می‌گذارند که پردازش و توزیع اطلاعات را میسر می‌کند. این فناوری‌ها امکان اداره اطلاعات را در مقیاسی فراهم می‌کنند که در طول تاریخ مانندی ندارد و تجارت آن به آن یا «بی‌درنگ» و نیز نظارت بر امور اقتصادی، اجتماعی و سیاسی جهان را تسهیل می‌کنند.

۳. «بخش اطلاعات قابل مبادلهٔ» اقتصاد، رشد فوق‌العاده سریعی داشته است. منظور گودارد برجسته کردن رشد انفجارگونه خدماتی چون رسانه‌های جدید (پخش برنامه به کمک ماهواره‌ها، شبکه‌های کابلی و ویدئو) و پایگاه‌های اطلاعاتی همیشه دایری است که اطلاعات مربوط به طیف گسترده‌ای از موضوعات را از معاملات بازار بورس گرفته تا بهای کالاها، فهرست پروانه‌های ثبت، نوسان‌های قیمت ارز و چکیده مقالات مجله‌های علمی و فناوری در اختیار قرار می‌دهند.

چیزی که این تحولات را تکمیل می‌کند، سازماندهی دوباره و ریشه‌ای نظام مالی جهان است که موجب فروپاشی مرزهای سنّتی جداکننده خدمات بانکداری، دلالی اوراق بهادار، خدمات مالی، کارگزاری‌های اعتبارات و مانند آن شده است. در درون این دنیای حیرت‌آور معاملات کلان مالی - که تنها اندکی از افراد آن را درک می‌کنند و ظاهراً حتی تعداد کمتری قادر به کنترل آن هستند - مبالغ سرسام‌آوری از سرمایه در قالب پیام‌های الکترونیکی جا به جا می‌شود.

۴. «اطلاعات‌مآب» شدن فزاینده اقتصاد، همگرایی اقتصادهای ملی و منطقه‌ای را تسهیل می‌کند. به لطفِ فراهم شدن امکان‌پردازش و مبادله بی‌درنگ و مؤثر اطلاعات، اقتصادها به راستی خصلت جهانی یافته‌اند و به همراه آن محدودیت‌های فضایی - مکانی نیز کاهش یافته است. اکنون شرکت‌ها می‌توانند برای تولید، انبارسازی و توزیع کالاها و خدمات، راهبردهایی جهانی پی‌ریزند. گروه‌های ذینفوذ مالی نیز پیوسته به فعالیت مشغول‌اند و بی‌درنگ از خود واکنش نشان می‌دهند و جهان را در می‌نوردند. مرزهای برخاسته از موقعیت جغرافیایی در نتیجه شیوه‌های استادانه مدیریت و کار با اطلاعات در دوران معاصر، هرچه بیشتر به عقب رانده می‌شود.

این گرایش‌ها در تلفیق با هم، محوریت شبکه‌های اطلاعات را که نقاط مختلف را در درون و میان شهرها، منطقه‌ها، کشورها، قاره‌ها و کل جهان به هم پیوند می‌دهند، هرچه بارزتر می‌کند.

تشبیه این شبکه‌های اطلاعاتی به شبکه برق‌رسانی که پیش از این در بحث از تعاریف مبتنی بر فناوری از «جامعه اطلاعات‌مدار» طرح کردیم، اغلب در اینجا هم پیش کشیده می‌شود. همان‌گونه که شبکه برق‌رسانی در سراسر خاک یک کشور کشیده شده و به کنتور برق یکایک منازل متصل است، می‌توان یک «جامعه سیم‌کشی شده»[1] (Martin 1978) را تصور کرد که در هر سه سطح ملی، بین‌المللی و جهانی فعال باشد و اطلاعات را به در هر خانه، فروشگاه یا اداره برساند. (Barron and Curnow 1979) هر روز که می‌گذرد، همه ما بیشتر به این شبکه که بُرد و قابلیت‌هایش رو به فزونی است متصل می‌شویم.

بسیاری از نویسندگان بر بنیان‌های فناورانه این شبکه اطلاعات انگشت تأکید گذاشته‌اند. به شکلی که می‌شد از قبل پیش‌بینی کرد، به همراه این‌گونه گزارش‌ها در باره سربرآوردن یک

---

1. wired society

«جامعه شبکه‌دار»[1] توجه زیادی به پیشرفت‌های به دست آمده در زمینه تکوین زیرساخت نوعی شبکه دیجیتالی خدمات یکپارچه[2] و نیز به موانع موجود در این راه معطوف شده است. (Dordick *etal.* 1981)

اما با همه اهمیتی که فناوری دارد و با اینکه مباحث بالا به شکل سودمندی ما را متوجه جایگاه محوری ارتباطات دوربرد در تحولات فناوری اطلاعات می‌کند - حال آنکه این مسئله به سهولت مورد غفلت قرار می‌گیرد - بیشتر اندیشمندانی که به ظهور «بازار شبکه‌دار» پرداخته‌اند بر شیوه‌هایی تأکید می‌کنند که شبکه‌ها از طریق آنها اهمیت جریان اطلاعات را بارزتر می‌کنند. (Castell, 1989)

اندیشه چشمگیر در اینجا، گردش اطلاعات در «شاهراه‌های» الکترونیک است. جالب توجه اینکه هیچ‌کس نتوانسته است مشخص کند که برای تکوین یک جامعه اطلاعات‌مدار چه اندازه اطلاعات و با چه آهنگی باید دراین شاهراه‌ها به جریان افتد. در واقع هیچ‌کس ارقام قابل اعتمادی عرضه نکرده است تا دریافتی کلی از حرکت اطلاعات برای ما حاصل شود. (OECD 1988) درباره تراکم مکالمات تلفنی به نسبت جمعیت، گسترش خدمات نمابر، میزان فروش سیستم‌های رایانه‌ای و مبادلات ارتباطی دوربُرد و خودکار، آمار و ارقامی در دست است؛ ولی هنوز تصویر روشنی از ابعاد ظرفیت و کاربری این شبکه‌ها نداریم.

با وجود این، همه ناظران از رشد چشمگیر جریان‌های فرامرزی اطلاعات، تسهیلات ارتباط دوربُرد، مراودات رایانه‌ها با هم در همه سطوح از منازل گرفته تا سازمان‌های فراملی، مبادلات میان بازارهای بورس و شرکت‌ها و دسترسی به پایگاه‌های بین‌المللی اطلاعات و پیام‌های تلکس آگاهند. به همین ترتیب، آگاهی زیادی از توزیع جهانی اطلاعات از طریق رسانه‌های جمعی وجود دارد. نمونه روشن و بارز توزیع جهانی این‌گونه اطلاعات، شبکه‌های تلویزیونی ماهواره‌ای است، ولی برای ترسیم تصویر رساتری از آن باید به سرویس‌های گردآوری و توزیع اخبار نیز اشاره کنیم. همان‌گونه که گوف مولگان گفته است «این شبکه‌ها حجم تصورناپذیری از پیام‌ها، مکالمات، تصاویر و فرمان‌ها را جا به جا می‌کنند.» (Mulgan 1991: 1)

1. network society
2. ISDN

این پرسش که چرا افزایش چشمگیر حجم و سرعت جریان‌های اطلاعاتی دلیل تکوین یافتن نوع تازه‌ای از جامعه است، ما را به علاقه ویژه‌ای باز می‌گرداند که جغرافی‌دانان به فضا و مکان دارند. تمام چیزها در مکان‌های خاص و زمان‌های مشخصی رخ می‌دهند؛ ولی با ظهور «جامعه شبکه‌دار» ویژگی‌های مکان و زمان دگرگون شده است. در حالی که زمانی تجارت، کار دست و پا گیری بود و جریان یافتن آن از این سو به آن سوی مرزها به کُندی صورت می‌گرفت امروزه به کمک فناوری‌های رایانمند ارتباطی، در آنِ واحد می‌توان آن را عملی کرد. همچنین در حالی که زمانی هماهنگ‌سازی فعالیت هر شرکت فقط از طریق ارسال نامه‌هایی ممکن بود که روزها و حتی هفته‌ها طول می‌کشید تا فاصله مکانی میان طرفین ذینفع را طی کنند، امروزه به لطف ارتباطات پیشرفته دوربرد و تسهیلات ویدئو کنفرانس، می‌توان لحظه به لحظه امور شرکت‌ها را هماهنگ کرد.

در یک کلام، محدودیت‌های ناشی از بُعد مکان به شکل بارزی کمتر شده، هرچند هنوز از میان نرفته است. همزمان با این، چون تماس از طریق ارتباطات رایانه‌ای و ارتباطات دوربرد رایانمند، بی‌درنگ برقرار می‌شود، زمان نیز «فشرده‌تر» شده است. این وضع که آنتونی گیدنز[1] آن را فشردگی زمانی - مکانی می‌نامد، گزینه‌هایی را در اختیار شرکت‌ها، دولت‌ها و حتی افراد قرار می‌دهد که تا پیش از این دست نیافتنی بودند.

هیچ‌کس نمی‌تواند منکر این واقعیت شود که شبکه‌های اطلاعاتی از ویژگی‌های مهم جوامع امروزی هستند: ماهواره‌ها به راستی امکان برقراری ارتباط فوری با گرداگرد جهان را فراهم کرده‌اند؛ از آکسفورد گرفته تا لوس آنجلس، توکیو و پاریس، می‌توان به پایگاه‌های اطلاعاتی دسترسی پیدا کرد و ماشین‌های نمابر و سیستم‌های رایانمند مرتبط با هم نیز به صورت جزء معمولی کسب و کارهای امروزی درآمده‌اند.

با این حال، باز هم می‌توان پرسید که چرا وجود و حضور شبکه‌ها باید باعث شود که تحلیل‌گران، جوامع را در سیمای «اقتصادهای اطلاعات‌پایه» تصور کنند. با طرح این پرسش بار دیگر به مسئله نادقیق بودن تعاریف باز می‌گردیم. برای نمونه، چه هنگام یک شبکه به راستی یک شبکه است؟ آیا دو نفری که با تلفن با هم گفتگو می‌کنند یک شبکه‌اند یا سیستم‌های رایانمندی که مجموعه‌های گسترده اطلاعات را به روش پیام‌رسانی بسته‌ای

---

1. Anthony Giddens

منتقل می‌کنند؟ آیا هنگامی که یک بخش اداری «شبکه‌دار» است یا زمانی که پایانه‌های موجود در منازل بتوانند با بانک‌ها و فروشگاه‌های محلی ارتباط برقرار کنند؟ این پرسش که یک شبکه عملاً از چه تشکیل شده است، پرسشی جدی است که نه تنها معضل نحوه تمایز گذاشتن میان سطوح مختلف شبکه‌بندی را پیش می‌کشد، بلکه این پرسش را به میان می‌آورد که برداشت ما از آستانه‌ای که با گذر از آن پا به «جامعه‌ای اطلاعات‌مدار» گذاشته‌ایم، چیست؟

همچنین بدین ترتیب این مسئله طرح می‌شود که آیا از تعریفی مبتنی بر فناوری برای جامعه اطلاعات‌مدار تبعیت کنیم - به عبارت دیگر، آیا باید شبکه‌ها را چونان سیستم‌های فناوری تعریف کنیم؟ - یا اینکه مناسب‌تر آن است که توجه خودمان را به جریان اطلاعات معطوف کنیم که از دید برخی نویسندگان وجه تمایز دوران حاضر از گذشته است. در حالت نخست، می‌توان گسترش فناوری‌های مرتبط با شبکه دیجیتالی خدمات یکپارچه[1] را یک شاخص دانست، ولی فقط پژوهندگان انگشت‌شماری ما را در زمینه چگونگی انجام دادن این مهم راهنمایی کرده‌اند. در حالت دوم، منطقی است که بپرسیم وجه مشخصه یک جامعه نو وجود چه حجمی از جریان اطلاعات است و چرا باید افزایش حجم و سرعت جریان اطلاعات، مشخص‌کننده جامعه‌ای نو باشد؟

سرانجام، می‌توان گفت که شبکه‌های اطلاعات، پدیده‌های تازه‌ای نیستند بلکه مدت‌های طولانی است که در اطراف ما وجود دارند. دست کم از نخستین روزهای برقراری خدمات پُستی تا ایجاد تسهیلات تلگرام و تلفن، بخش اعظم زندگی اقتصادی، اجتماعی و سیاسی بدون استقرار این‌گونه شبکه‌های اطلاعات تصورناپذیر بوده است. با توجه به سابقه زیاد ما در وابستگی به این شبکه‌ها و رشد تدریجی آنها که این روزها شتاب بیشتری یافته است، چرا باید مفسران از دهه ۱۹۸۰ به این سو شروع به سخن گفتن از جوامع اطلاعات‌مدار کرده باشند؟

تعریف فرهنگی

آخرین برداشت از جامعه اطلاعات‌مدار را شاید آسان‌تر از دیگر برداشت‌ها بتوان تصدیق کرد؛ ولی از همه کمتر به سنجش گذاشته شده است. هر یک از ما با تکیه بر الگوی زندگی

---

1. ISDN

روزانه خویش می‌دانیم که حجم اطلاعاتی که در جامعه در گردش است فوق‌العاده افزایش یافته است. امروزه در مقایسه با هر زمان دیگری در گذشته، اطلاعات بیشتری در اطراف ما در جریان است.

بیش از سی سال است که تلویزیون کاربرد گسترده‌ای در جوامع پیشرفته پیدا کرده است؛ ولی فقط در روزگار ماست که تلویزیون در تمام ۲۴ ساعت شبانه‌روز برنامه دارد و افراد می‌توانند از زمان صرف صبحانه تا بامداد روز بعد به تماشای برنامه‌های آن بنشینند. تعداد کانال‌های تلویزیونی از یک کانال که فقط چند ساعت برنامه پخش می‌کرد، اکنون به چندین کانال شبانه‌روزی رسیده است (و کانال‌های دیگری هم در آینده به راه خواهد افتاد). علاوه بر این، فناوری‌های ویدئویی، کانال‌های کابلی و ماهواره‌ای و حتی خدمات اطلاع‌رسانی رایانمند همچون تله تکس یا شبکه پیام‌نما نیز وجود دارد. امروزه حتی در مقایسه با یک دهه پیش در هر سه سطح محلی، ملی و بین‌المللی، شبکه‌ها و برنامه‌های رادیویی بسیار بیشتری در دسترس همگان است. دیگر مانندگذشته‌ها رادیو جای ثابتی در پیشخوان اتاق نشیمن ندارد؛ بلکه در جای جای خانه، در اتومبیل، اداره و با رواج واکمن‌ها در همه جا می‌توان برنامه‌های آن را شنید. مدت‌هاست که تماشای فیلم به صورت بخش مهمی از محیط اطلاعاتی مردم در آمده است و هرچند تعداد کسانی که به سینما می‌روند کم شده است، ولی امروزه بیش از هر زمان دیگری در گذشته تماشاچی فیلم داریم: جدای از اینکه هنوز هم می‌توان در سینما به تماشای فیلم‌ها نشست، در تلویزیون هم آنها را به نمایش می‌گذارند؛ می‌توان به راحتی آنها را از باشگاه‌های ویدئویی کرایه کرد یا با پرداخت بهایی اندک نوار هر فیلمی را از فروشگاه‌های زنجیره‌ای خرید. در هر خیابانی که قدم بزنید، تقریباً به طور حتم تابلوهای تبلیغاتی، محل نصب پوسترها و ویترین فروشگاه‌ها نظرتان را جلب خواهد کرد. در هر ایستگاه راه‌آهن یا اتوبوس، عرضه گسترده کتاب‌های معمولی و مجلات ارزان قیمت در مقیاس و گستره‌ای بی‌سابقه - که موضوع آنها از نوشته‌های کلاسیک گرفته تا مطالب نیمه‌روشنفکرانه، روش‌های خود درمانی و داستان‌های عامیانه را در برمی‌گیرد - انسان را شگفت‌زده می‌کند. از اینها گذشته، از طریق نوارهای صوتی، دیسک‌های فشرده و رادیو، حجم بیشتر و دسترس‌پذیری از موسیقی، شعر، نمایشنامه، مطالب فکاهی و آموزشی در دسترس مردم عادی قرار می‌گیرد. روزنامه‌ها را نیز در همه جا می‌توان پیدا کرد. همچنین نشریات رایگانی که در صندوق پست

خویش پیدا می‌کنیم، ما را با بسیاری موضوعات جدید آشنا می‌کند. محموله‌های پستی تبلیغاتی هر روزه به در منازل فرستاده می‌شود و...

همه اینها گواهی است بر این واقعیت که ما در جامعه‌ای سرشار از رسانه‌ها زندگی می‌کنیم. ولی ویژگی‌های اطلاعاتی جهان ما بسیار فراگیرتر از آن است که فهرست کوتاهی از سیستم‌های تلویزیونی، رادیویی و دیگر رسانه‌ها به ذهن متبادر می‌کند. تنها فایده این‌گونه برشمردن نمونه‌ها این است که نشان می‌دهد رسانه‌های جدید، ما را احاطه کرده‌اند و پیام‌هایی به ما می‌رسانند که ممکن است به آنها پاسخ دهیم یا ندهیم. ولی در حقیقت، محیط اطلاعاتی، بسیار بیش از آنچه اینگونه متصور می‌شود به ما نزدیک است و بخشی از وجود ما را تشکیل می‌دهد. برای نمونه، تلفن را در نظر بگیرید که امروزه به راحتی در دسترس اکثریت وسیعی از افراد قرار دارد. وجود تلفن در سازمان زندگی روزمره ما نقشی کاملاً تعیین‌کننده دارد: استخدام پرستار بچه، تماس گرفتن با تعمیرکار وسایل برقی، کسب اطمینان از سلامتی مادربزرگ و .... بدون این‌گونه فناوری‌های اطلاعاتی زندگی ما بسیار دشوار می‌شود (و سرنوشت اقلیتی که از این تسهیلات بی‌بهره‌اند، گواه این امر است). همچنین توجه کنید که عملاً هر خانواده‌ای دست کم یک دوربین عکسبرداری دارد که برای ثبت رویدادهای مهم (ازدواج، تولد، جشن‌ها و...) از آن استفاده می‌کند. تعداد دوربین‌های ویدئویی نیز، که همین کار را با سهولت بیشتری انجام می‌دهند، افزایش یافته است. امروزه به هر خانه‌ای که قدم بگذاریم، روی دیوارهای آن، در آلبوم‌ها و بر صفحه تلویزیون تصاویر رسانه‌ای کسانی را می‌بینیم که در آن خانه ساکن‌اند یا عکس افرادی را می‌بینیم که برای اهل خانه اهمیت دارند ولی در آن خانه حضور ندارند. این تصاویر صرفاً عکس‌هایی از خانواده یا دوستان نیست، بلکه در واقع زندگینامه و هویت اهل آن خانه است.

همچنین می‌توانیم به ابعاد اطلاعاتی پوشاک، مدل مو، آرایش چهره و نحوه نمایش دادن خودمان اشاره کنیم (از حالت بدن گرفته تا نحوه سخن گفتن، افراد از پیام‌هایی که می‌توانند بدین طریق برای دیگران بفرستند و از نوع احساسی که از خودشان در لباس‌های مختلف، با فلان آرایش مو و غیره دارند، هرچه بیشتر آگاهند). فقط اندکی تأمل در پیچیدگی‌های مد و ظرافت‌هایی که در آراستن خویش برای نمایش دادن روزمره خودمان به کار می‌بریم، ما را به خوبی به این واقعیت واقف می‌کند که امروزه مراودات اجتماعی بیش از گذشته‌ها دربردارنده محتوای اطلاعاتی است.

خانه‌ها نیز به شیوه‌ای که در تاریخ نظیر ندارد از اطلاعات آکنده‌اند. مبلمان، نحوه چیدن وسایل و طراحی داخلی منازل، همگی بیان کننده اندیشه‌ها و آرمان‌های ماست: سبک طراحی داخلی فلان، مبلمانِ بهمان، کاغذ دیواری فلان و... و آمیختن مقداری از این با مقداری از آن بسته به سلیقه و بودجه‌ای که داریم. مسلماً از زمان انقلاب صنعتی به این سو، خانه‌ها نمایان کننده شیوه زندگی ساکنان خود هستند. برای نمونه می‌توان از سبک زندگی طبقه زحمتکشان «آبرومند» اواخر دوره ویکتوریا یا نوع طراحی منزل خاص طبقات متوسط حرفه‌ای بین دو جنگ جهانی سخن گفت. ولی جالب توجه‌ترین واقعیت این است که در دهه‌های اخیر سبک‌های زندگی یکباره تنوع سرسام‌آوری یافته است و شمار زیادی از افراد می‌توانند آنها را اختیار کنند. علاوه بر این، معنا و اهمیت آنها نیز به طرز حیرت‌آوری بیشتر شده است.

این‌گونه رخنه کردن اطلاعات به درون خصوصی‌ترین قلمروهای خانه، مکان خواب و بدن ما، با رشد نهادهایی تکمیل می‌شود که کارشان بخشیدنِ معنایی نمادین به زندگی روزمره است. از جمله این نهادها، سازمان‌های تبلیغاتی جهانی، امپراتوری‌های انتشاراتی، صنعت مُد و مؤسسات جهانی تولیدکننده برنامه برای رسانه‌ها هستند که افراد را در خانه خودشان به تأمل درباره سبک زندگی خود و تصوری وامی‌دارند که از سبک زندگی دیگران دارند و بدین ترتیب معانی متفاوتی را که افراد می‌توانند آنها را بپذیرند یا رد کنند یا از نو تفسیر کنند، در اختیار آنان قرار می‌دهند؛ ولی در هر حال پیوسته بر واژگان محیط نمادین می‌افزایند.

خوانندگان شخصاً این رشد فوق‌العاده محتوای اطلاعاتی زندگی نو را باز خواهند شناخت و به آن اذعان خواهند کرد. زندگی روزگار ما به شکل بارزی بیش از هر دوره‌ای در گذشته، از اطلاعات انباشته شده است. ما در محیطی به سر می‌بریم که آکنده از رسانه‌هاست و این بدان معنی است که زندگی به طور کامل حول نمادپردازی، مبادله و دریافت - یا تلاش برای مبادله و مقاومت در برابر دریافت – پیام‌هایی درباره خودمان و دیگران دور می‌زند. در پی بازشناسی و تصدیق همین رشد انفجارگونه معانی است که بسیاری از نویسندگان به این نتیجه رسیده‌اند که ما پا به جامعه‌ای اطلاعات‌مدار گذاشته‌ایم. اینان به ندرت تلاشی برای سنجش کمّی این تحولات به خرج می‌دهند؛ ولی مبنای استدلال خود را بر «آشکار بودن» این واقعیت قرار می‌دهند که ما در دنیایی از نشانه‌ها - دنیایی که بیش از هر دوره‌ای در گذشته سرشار از نشانه‌هاست - زندگی می‌کنیم.

طُرفه آنکه شاید همین انفجار اطلاعات باشد که برخی از نویسندگان را واداشته است تا مرگ نشانه‌ها را اعلام کنند. حال که از همه سو زیر حمله نشانه‌ها قرار داریم، خودمان را با نشانه‌ها می‌آراییم و هر جا که برویم نمی‌توانیم از نشانه‌ها بگریزیم، نتیجه شگفت‌آورش از دست رفتن معناست. همان‌گونه که ژان بودریار گفته است، «اطلاعات هرچه بیشتری در اختیار داریم ولی معنای هرچه کمتری به دستمان می‌آید.» (Baudrillard 1983a: 95) مطابق این دیدگاه، زمانی نشانه‌ها معنادار بوده‌اند (برای نمونه، هر لباسی مشخص‌کننده شأن و منزلتی خاص، هر گفته سیاسی بیان کننده فلسفه‌ای مشخص و اخبار تلویزیون نماینده «رخدادهای واقعی» بود)؛ اما در این دوران پسانو در چنان شبکه حیرت‌آوری از نشانه‌ها گرفتار شده‌ایم که اهمیت آنها را از بین برده است. نشانه‌ها از همه طرف به سوی ما می‌آیند و چنان متنوع، متغیر و ضد و نقیض هستند که معنای خود را از دست داده‌اند. از این گذشته، مخاطبان چنان خلاّق، آگاه و اهل تأمل‌اند که هر نشانه‌ای را با تردید و ریشخند تلقی می‌کنند. از همین‌رو، نشانه‌ها به سهولت باژگونه، بازتفسیر و از معنای مورد نظر به‌کار برندگان‌شان منحرف می‌شوند.

با کاهش دانسته‌هایی که افراد از راه تجربه مستقیم به دست می‌آورند، آشکار است که نشانه‌ها دیگر به شکل سرراست نمایان کننده چیزی یا کسی نیستند. این تصور که نشانه‌ها نماینده «واقعیتی» بیرون از خود هستند، اعتبار خود را از دست می‌دهد. امروزه نشانه‌ها مستند به خود هستند: آنها - شبیه‌ساخته‌ها[1] - فقط نماینده خود هستند. باز هم به قول بودریار، آنها «فراواقعیت»[2] هستند.

مردم این وضع را به سهولت می‌فهمند: آنان افراد پرافاده و متظاهری را که برای فخر فروختن لباس می‌پوشند، به دیده تمسخر می‌نگرند و متوجه‌اند که همه اینها نیرنگ‌بازی است. آنان سیاستمدارانی را که به کمک مسئولان زبردست روابط عمومی، رسانه‌ها و تصویر خویش را «اداره» می‌کنند، با بدبینی می‌نگرند؛ ولی می‌پذیرند که همه اینها جز مدیریت و دستکاری در اطلاعات چیزی نیست. پس تصدیق می‌کنید که مردم تشنه دریافت هیچ نشانه راستینی نیستند؛ زیرا می‌دانند که دیگر هیچ حقیقت راستینی وجود ندارد. از این نظر می‌توان گفت که

---

1. simulations
2. hyper - reality

پا به دوران «نمایش‌ها» گذاشته‌ایم که در آن، مردم از تصنعی بودن نشانه‌هایی که می‌فرستند آگاهند و در عین حال می‌دانند نشانه‌هایی که برای ساختن خویش به کار می‌برند، عاری از اعتبار و اصالت‌است. («صرفاً قیافه خواهم گرفت»، «فقط نقش یک «پدر نگران» را بازی می‌کردم»).

در نتیجه، نشانه‌ها معنای خود را از دست می‌دهند و مردم صرفاً همان برداشتی را که دوست دارند از نشانه‌های فرا روی خود می‌کنند (برداشتی که معمولاً بسیار متفاوت با معنایی است که در آغاز از آنها اراده شده است). سپس با آمیختن نشانه‌ها در خانه، محل کار و وجود خودشان، از تصنعی بودن آنها سرمست می‌شوند و در حالی که هیچ معنای مشخصی را در ذهن خود ندارند، بازیگوشانه تصاویر مختلف را درهم می‌آمیزند و مثلاً با در آمیختن مدل پانک با سبک لباس پوشیدن مرلین مونرو در دهه ۱۹۵۰ فقط در پی آن هستند که از سر هجو یا بدل‌سازی، کسب «لذت» کنند. پس در این جامعه اطلاعات‌مدار «مجموعه‌ای از معانی [را داریم که] رد و بدل می‌شوند ولی متضمن هیچ معنایی نیستند.» (Poster 1990: 63)

این برداشت از جامعه اطلاعات‌مدار در عمل بسیار به سهولت مورد تصدیق قرار می‌گیرد؛ ولی به عنوان تعریفی برای یک جامعه نو بیش از هر برداشت دیگری که تا اینجا مدنظر قرار داده‌ایم سست و بی‌ثبات است. با توجه به در دست نبودن معیاری که با آن بتوان میزان رشد معناپردازی[1] را در سال‌های اخیر اندازه گرفت، به ندرت می‌توان فهمید که محققان پسانوگرایی چون مارک پوستر چگونه وجه مشخصه دوران حاضر را «شیوه [بدیعی] از اطلاعات» می‌داند. (Poster 1990) جز به اتکای این احساس شخصی که به ما می‌گوید امروزه تعاملات نمادین بیشتری در جریان است، از چه طریق دیگری می‌توانیم از چنین چیزی آگاه شویم؟ همچنین جز از لحاظ تفاوت درجه از چه نظر دیگری می‌توانیم این جامعه را برای مثال از جامعه دهه ۱۹۲۰ متمایز بدانیم؟ همان‌گونه که در جای دیگری بیان کرده‌ام، (Webster 19, ch8) کسانی که به تأمل درباره «شرایط پسانو» می‌پردازند حرف‌های جالبی درباره سرشت فرهنگ معاصر زده‌اند؛ ولی از حیث ارائه تعریف روشنی برای جامعه اطلاعات‌مدار به شکل فاحشی ضعف دارند.

---

1. signification

کمیّت و کیفیت

با مرور تعاریف متفاوتی که از جامعه اطلاعات‌مدار ارائه شده است آنها را به روشنی ناکامل یا نادقیق، یا از هر دو جهت دچار کاستی می‌یابیم. این برداشت‌ها چه فناورانه باشند و چه اقتصادی، اشتغالی، فضایی - مکانی یا فرهنگی، برای این پرسش جدی پاسخی ندارند که جامعه اطلاعات‌مدار از چه تشکیل شده است و چگونه باید آن را از دیگر انواع جوامع بازشناخت.

به یاد داشتن این مشکلات اهمیت بسیار دارد. هرچند اصطلاح جامعه اطلاعات‌مدار به عنوان یک ابزار پژوهشی - اکتشافی برای یافتن ویژگی‌های دنیای امروز تا اندازه‌ای ارزشمند است، ولی بیش از آن نادقیق است که بتوان آن را بی‌چون و چرا پذیرفت. از همین‌رو، هرچند ما نیز گهگاه این مفهوم را به کار می‌بریم و همواره اذعان داریم که اطلاعات نقش تعیین‌کننده‌ای در دوران معاصر دارد، نسبت به سناریوهایی که تکوین جامعه اطلاعات‌مدار را القا می‌کنند به دیده تردید می‌نگریم و نسبت به این دیدگاه که اطلاعات به اصلی‌ترین ویژگی تمایزبخشِ زمانه ما تبدیل شده است، بدبین هستیم.

اما اکنون می‌خواهیم دشواری‌های دیگری را مطرح کنیم که در بحث از جامعه اطلاعات‌مدار وجود دارد. نخستین مشکل به سنجه‌های کیفی در برابر سنجه‌های کمّی باز می‌گردد که پیش از این به آنها اشاره کردیم. در بخش‌های پیشین، سخن اصلی من این بود که با رویکردهای کمّی نمی توان فعالیت‌های اطلاعات‌پایه راهبردی‌تر را از فعالیت‌های عادی و سطح پایین بازشناخت و این همگون‌پنداری فعالیت‌ها گمراه‌کننده است. در اینجا می‌خواهیم بار دیگر مسئله کیفیت در برابر کمیّت را بیان کنیم؛ زیرا با این پرسش ارتباط دارد که آیا جامعه اطلاعات‌مدار، نشانه گسست از انواع پیشین جامعه است یا نه.

بیشتر تعریف‌هایی که برای جامعه اطلاعات‌مدار می‌شناسیم سنجه‌ای کمّی (تعداد کارگران یقه سفید، درصد تولید ناخالص ملی تخصیص یافته به اطلاعات و غیره) به دست می‌دهند و فرض را بر این می‌گذارند که از مرحله نامشخصی به بعد که این سنجه گرانسنگ می شود، پا به جامعه اطلاعات‌مدار می‌گذاریم. ولی هیچ معلوم نیست که چرا باید جامعه‌ای را که در آن فقط شاهد افزایش کمّی اطلاعاتِ در گردش و انبارشده هستیم، گونه تازه‌ای از جامعه بدانیم. اگر مسئله فقط افزایش میزان اطلاعات باشد، در این صورت به ندرت می‌توان فهمید که چرا باید آنچه را فراروی خود داریم پدیده‌ای اساساً نو بدانیم. این نکته را آنتونی گیدنز به خوبی

بیان کرده است. وی می‌گوید از زمان تشکیل دولت‌های ملی، همه جوامع اطلاعات‌مدار بوده‌اند؛ زیرا گردآوری، انبارسازی و کنترل اطلاعات مربوط به جمعیت و منابع، نقشی اساسی در فعالیت آنها داشته است. (Giddens 1985: 178) بر این پایه، تنها وجه مشخصه انگلستان امروزی از انگلستان سده هفدهم افزایش حجم اطلاعاتی است که انباشته، انبارسازی و پردازش می‌شود.

اما در مقابل، چه بسا بتوان جامعه‌ای را که در آن اطلاعات از نظر کیفی در مرتبه‌ای متفاوت و دارای کارویژه دیگری است، نوع تازه‌ای از جامعه دانست. وانگهی، بدین ترتیب دیگر حتی لازم نیست کشف کرده باشیم که اکثریت نیروی کار در حرفه‌های اطلاعات‌پایه به کار مشغول‌اند یا اقتصاد از فعالیت‌های اطلاعات‌پایه فلان قدر پول درمی‌آورد. برای نمونه، در عالم نظر می‌توان جامعه اطلاعات‌مداری را تصور کرد که در آن فقط اقلیت کوچکی از «خبرگان اطلاعات»[1] قدرت تعیین‌کننده را در دست داشته باشند. کورت وُنه‌گات[2] سال‌ها پیش این تصور را در یکی از داستان‌های خود به نام *نوازنده پیانو* که دستمایه نوع مشخصی از داستان‌های علمی قرار گرفته، ترسیم کرده است. تنها کافی است که نگاهی به نوشته‌های اچ. جی. ولز[3] بیندازیم تا جامعه‌ای را ببینیم که یک «گروه نخبه دانشمند» بر آن تسلط دارد و اکثریت مردم - جدای از آنها که بر اساس نیازهای اقتصادی جامعه به کاری مشغولند - به نوعی بیکاری زنبوروار محکوم هستند. از نظر کمّی - برای مثال از لحاظ الگوهای اشتغال - چنین شرایطی برای رسیدن به جامعه‌ای اطلاعات‌مدار کافی نیست، ولی چاره‌ای جز این نداریم که جامعه یاد شده را چنین بنامیم؛ زیرا اطلاعات - دانش نقش تعیین‌کننده‌ای در ساختار قدرت آن و هدایت دگرگونی اجتماعی دارد.

بی‌تعارف باید پذیرفت که سنجه‌های کمّی - صِرف وجود اطلاعات بیشتر - به خودی خود نمی‌تواند نشان‌دهنده گسست از نظام‌های گذشته باشد؛ هرچند از لحاظ نظری می‌توان دگرگونی‌های کوچکی را که از نظر کیفی تعیین‌کننده باشند نشانه یک گسست سیستمی دانست. اما مسئله شگفت‌آور این است که بسیاری از آنان که جامعه اطلاعات‌مدار را گونه تازه‌ای از جامعه می‌دانند، فقط فرض می‌کنند که این تغییر کیفی را می‌توان با محاسبه حجم اطلاعات در گردش، تعداد شاغلان در حرفه‌های اطلاعات‌پایه و غیره معین کرد. اینان فقط

---

1. information experts
2. Kurt Vonnegut
3. H. G. Wells

فرض می‌کنند که افزایش کمّی اطلاعات به شکلی که مشخص نیست، به دگرگونی کیفی نظام اجتماعی راه می‌برد.

جالب توجه است که پژوهشگرانی چون هربرت شیلر[1] و دیوید هاروی[2] که بر وجوه پیوستگی زمان حاضر با گذشته تأکید می‌کنند، در عین اعتراف به نقش هرچه محوری‌تر اطلاعات از ضرورت تفاوت گذاشتن میان گونه‌های مختلف اطلاعات و مقاصد کاربردی آنها غافل نیستند. به دیگر سخن، آنان که معتقدند جامعه «اطلاعات‌مآب» تفاوتی گوهرین با گذشته‌ها ندارد، می‌کوشند تا میان انواع مختلف اطلاعات، تفاوت کیفی قائل شوند. برای نمونه، آنان با بررسی چگونگی تأثیر معیارهای بازار بر دسترسی به اطلاعات، ادعا می‌کنند که بخش‌های ثروتمندتر جامعه به اطلاعات بسیار کیفی‌تری دسترسی دارند که امتیازات و قدرت‌شان را مستحکم‌تر می‌کند. اما آنان با اینکه بر این بُعد کیفی اطلاعات‌مآبی تأکید می‌کنند، هدف‌شان فقط مهم‌تر کردن وجوه استمرار نظام اجتماعی - اقتصادی است. برعکس، کسانی که جامعه اطلاعات‌مدار را نظامی از اساس متفاوت می‌دانند اغلب برای اثبات یک دگرگونی کیفی عمیق، به شاخص‌های کمّی متوسل می‌شوند.

تئودور روزاک در نقدی که بر سناریوهای تکوین جامعه اطلاعات‌مدار نوشته است، این تناقض ظاهری را به شکل جالب توجهی نمایان می‌کند. (Roszak 1986) بررسی وی ضمن تأکید بر اهمیتِ تفاوت گذاشتن میان کیفیت‌های مختلف «اطلاعات» چیزی را بیان می‌کند که هر یک از ما هر روز با تفاوت قائل شدن میان پدیده‌هایی چون داده‌ها، دانش، تجربه و عقل بدان معترفیم. مسلماً خود این اصطلاحات هم بسیار لغزنده‌اند، ولی بخشی اساسی از زندگی روزمره ما را تشکیل می‌دهند. از دید روزاک، «کیش اطلاعات‌پرستی»[3] امروزی نتیجه‌اش از میان رفتن همین تفاوت‌های کیفی است که خمیرمایه زندگی واقعی را می‌سازند. این امر نتیجه تأکیدی است که امروزه بر کمّی بودن محض اطلاعات و سنجش‌پذیری آماری آن گذاشته می‌شود. ولی هنگام محاسبه ارزش اقتصادی صنایع اطلاعات، درصدی از تولید ناخالص ملی که صرف فعالیتهای اطلاعات‌پایه می‌شود، نسبتی از درآمد ملی که به حرفه‌های اطلاعات پایه

---

1. Herbert Shiller
2. David Harvey
3. cult of information

می‌رسد... و ابعاد کیفی مسئله (اینکه آیا اطلاعات سودمند است؟ آیا درست یا نادرست است؟) کنار گذاشته می‌شود. «از دید نظریه‌پرداز اطلاعات، اهمیتی ندارد که در حال انتقال یک واقعیت باشیم یا یک داوری، یک کلیشه میان‌تهی، یک آموزه ژرف، یک حقیقت والا یا یک هرزگی ناپاک.» (Roszak 1986: 14) این جنبه‌های کیفی با همگون‌پنداری و شمارش‌پذیر کردن اطلاعات، کنار گذاشته می‌شود: «اطلاعات به سنجه‌ای کاملاً کمّی برای اندازه‌گیری مبادلات ارتباطی تبدیل می‌شود.» (Roszak 1986: 11)

نکته حیرت‌آور از دید روزاک این است که با سنجش کمّی اطلاعات ادعا می‌شود که افزایش میزان اطلاعات، زندگی اجتماعی را عمیقاً دگرگون می‌کند. نظریه‌پردازان «جامعه اطلاعات‌مدار» با تیره و تار کردن تمایزاتی که همه ما هر روزه در زندگی خود قائل می‌شویم، آمارهای چشم پُرکنی درباره فعالیت‌های اطلاعات‌پایه ارائه و سپس ادعا می‌کنند که این گرایش‌ها قرار است کل زندگی ما را دستخوش دگرگونی کیفی کند.

روزاک به این شیوه تفکر درباره اطلاعات شدیداً معترض است. نتیجه ارائه مستمر آمارهایی درباره تعداد رایانه‌های موجود، توان داده‌پردازی فناوری‌های نو و ایجاد شبکه‌های دیجیتالی، این است که مردم به سهولت باور می‌کنند اطلاعات، قوت غالب نظام اجتماعی است. حجم اطلاعات گرداگرد ما چنان زیاد است که انسان به وسوسه می‌افتد تا سخن آن گروه از نظریه‌پردازان جامعه اطلاعات‌مدار را بپذیرد که اصرار دارند ما به نوع کاملاً تازه‌ای از نظام اجتماعی پاگذاشته‌ایم. اما تئودور روزاک در برابر استدلال این عده که معتقدند با افزایش کمیّت اطلاعات به جامعه‌ای می‌رسیم که به طور کیفی متفاوت است، مصرانه اعتقاد دارد که «اندیشه‌های اصلی»[1] شالوده‌ساز تمدن ما اصلاً بر پایه اطلاعات استوار نیستند. اصولی مانند «همه انسان‌ها برابر آفریده شده‌اند»، «زندگی کن و بگذار دیگران نیز زندگی کنند»، «درست یا نادرست حق با کشور من است»، «همه ما بندگان خداوندیم» و «درحق دیگران همان کن که دوست داری در حق تو کنند»، اندیشه‌های محوری جامعه ما هستند، ولی همگی پیشااطلاعاتی هستند.

در اینجا باید یادآوری کنیم که روزاک نمی‌گوید این «اندیشه‌های اصلی» و دیگر نمونه‌های مانند آن لزوماً درست هستند (در واقع بسیاری از آنها مانند اینکه «همه جهودها خرپولند»، «همه زنان سلطه‌پذیرند» و «سیاهان طبیعتاً توانایی ورزشی بالاتری دارند»، زیان‌بار هستند)،

1. master ideas

بلکه تأکید می‌کند که این اندیشه‌ها و تعهد لزوماً کیفی به آنها بر رویکردهای کمّی به اطلاعات تقدّم دارند. اصلی‌ترین ایرادی که او می‌گیرد این است که نظریه‌پردازان جامعه اطلاعات‌مدار، با القای این اندیشه (ی نادرست) که افزایش اطلاعات، جامعه‌ای را که در آن به سر می‌بریم، از بنیاد دگرگون می‌کند، ترتیب و تقدّم یاد شده را وارونه می‌کنند.

اطلاعات چیست؟

بحث روزاک درباره مردود بودن سنجه‌های آماری، ما را به ملاحظه مهم‌ترین ویژگی رویکردهای موجود درباره جامعه اطلاعات‌مدار رهنمون می‌شود؛ زیرا وی هوادار وارد کردن دوباره داوری کیفی به مباحث مربوط به اطلاعات است. روزاک پرسش‌هایی از این دست ارائه می‌کند: آیا وجود اطلاعاتِ بیشتر لزوماً ما را به شهروندانی مطلع‌تر مبدل می‌کند؟ آیا دسترسی داشتن به اطلاعاتِ بیشتر، ما را آگاه‌تر می‌کند؟ چه نوع اطلاعاتی تولید و ذخیره می‌شود و ارزش آن برای کل جامعه چیست؟ چه نوع حرفه‌های اطلاعات‌پایه‌ای، به چه دلیل و برای چه منظوری در حال رشد هستند؟

منظور ما در اینجا تأکید بر بررسی معنای اطلاعات است و مطمئناً این همان معنایی است که عقل سلیم می‌فهمد. هرچه باشد، نخستین تعریفی که برای اطلاعات به ذهن می‌رسد تعریف معناشناختی[1] آن است: اطلاعات معنادار است؛ موضوعی دارد و عبارت از آگاهی یا دستورالعملی درباره چیزی یا کسی است.

اگر این برداشت از اطلاعات را برای ارائه تعریفی از جامعه اطلاعات‌مدار به کار می‌بردیم، ناگزیر می‌بایست درباره همین ویژگی‌های اطلاعات سخن می‌گفتیم. حرف ما این می‌بود که اطلاعات ناظر بر این‌گونه موضوعات، آن حوزه‌ها و آن فرایند اقتصادی، همان چیزی است که دوران نو را می‌سازد. اما این تعریفِ برخاسته از عقل سلیم برای اطلاعات، دقیقاً همان چیزی است که نظریه‌پردازان جامعه اطلاعات‌مدار دور انداخته‌اند. در واقع، آنان این تصور را که اطلاعات معنایی لغوی دارد، کنار گذاشته‌اند.

تعاریفی که برای جامعه اطلاعات‌مدار ارائه شده است و پیش از این آنها را بیان کردیم، نگرشی معنازدایی‌شده به اطلاعات دارند؛ به دیگر سخن، طیف گسترده‌ای از اندیشمندان هنگام

---

1. semantic

جستجوی سنجه‌هایی کمّی برای اندازه‌گیری رشد اطلاعات، از آن برداشتی کلاسیک شبیه همان برداشتی دارند که کلود شانون[۱] و وارن ویور[۲] در نظریه اطلاعات خویش بیان کرده‌اند. (Shannon and Weaver 1964) این دو، تعریفی دیگرگون را به کار می‌برند که تفاوت بارزی با برداشت معناشناختی رایج در زبان روزمره دارد. در نظریه یادشده، اطلاعات کمیّتی است که برحسب «بیت»[۳] سنجیده و براساس احتمال وقوع نمادها تعریف می‌شود. این تعریفی است که از مهندسان ارتباطات گرفته شده و مفید به حال خود آنان است؛ همان کسانی که توجه‌شان به انبارسازی و انتقال نمادهایی معطوف است که نازل‌ترین شاخص آن روشن یا خاموش بودن یک کلید (آری و خیر، یا ۰ و ۱) است.

این رویکرد، امکان آن را فراهم می‌کند تا مفهوم اطلاعات را که در غیر این صورت مفهومی آشفته است، به لحاظ ریاضی قابل بررسی کنیم؛ البته به بهای حذف معنا که موضوعی به همان اندازه آشفته - ولی تعیین‌کننده - است و نیز به قیمت نادیده گرفتن مسئله کیفیت اطلاعات که از معنا جداشدنی نیست. در زندگی روزمره به هنگام دریافت یا مبادله اطلاعات، توجه اصلی ما به معنا و ارزش آن معطوف است: آیا اطلاعات یاد شده با معنی، درست، پوچ، جالب توجه، رسا یا سودمند است؟ ولی در نظریه اطلاعات که شالوده بسیاری از سنجه‌های اندازه‌گیری انفجار اطلاعات است، این ابعاد موضوعیتی ندارند. در نظریه یادشده، اطلاعات مستقل از محتوای خود تعریف و همچون انرژی یا ماده یک عنصر فیزیکی قلمداد می‌شود. همان‌گونه که یکی از هواداران پیشتاز جامعه اطلاعات‌مدار می‌گوید:

> اطلاعات وجود دارد. لازم نیست که وجود آن را تصور کنیم. لازم نیست که وجودش را درک کنیم. برای تفسیر آن نیازی به هوشمندی‌نداریم. وجود آن‌درگرو معنا داشتن آن نیست. فقط وجود دارد. (Stonier 1990: 21)

در واقع، از این منظر دو پیام که یکی بار معنایی فراوانی دارد و دیگری پوچ و بی‌معناست، می‌توانند ارزش یکسانی داشته باشند. همان‌گونه که روزاک می‌گوید، در این برداشت «اطلاعات، هر آن چیزی است که قطع نظر از محتوای معناییش بتوان آن را کُدبندی کرد و از طریق مجرایی

---

1. Claude shannon
2. Warren Weaver
3. bit

که منبعی را به یک دریافت‌کننده متصل می‌کند منتقل کرد.» (Roszak 1986: 13) بدین ترتیب، می‌توانیم اطلاعات را کمّی کنیم؛ البته به بهای دست شستن از معنا و کیفیت آن.

اگر در رویکردهای فناورانه و مکانی - فضایی به جامعه اطلاعات‌مدار (که در آنها حجم اطلاعات ذخیره شده، پردازش شده و انتقال یافته، نشانه شاخص‌هایی است که عرضه می‌شود) تعریف اخیر دستمایه قرار می‌گیرد، باید دانست که در تعاریف متخصصان اقتصاد اطلاعات هم، عنصر معنا به شکل مشابهی حذف می‌شود. شاید در تعریف این عده سخنی از بیت به میان نیاید، ولی اطلاعات از کیفیات معنایی خود تهی می‌شود و جای آن را مخرج مشترک قیمت می‌گیرد. (Arrow 1979)

توجه اصلی مهندسان به تعداد نمادهای آری - خیر است و توجه اقتصاددانان اطلاعات به میزان فروش این نمادها. ولی وقتی این اقتصاددانان از ملاحظه مفهوم اطلاعات به سراغ اندازه‌گیری آن می‌روند، ناهمگونی ناشی از گوناگونی معانی را نادیده می‌گیرند. «تلاش برای نصب برچسب قیمت روی چیزهایی مانند آموزش، پژوهش و هنر» (Machlup 1980: 23) به ناگزیر کیفیات معناشناختی اطلاعات را از میان می‌برد. کنث بولدینگ، یک نسل پیشتر را در نظر می‌گیرد که در آن «بیت... کاملاً از محتوای اطلاعات منتزع شد... و هرچند به عنوان یک سنجه، خیلی به کار مهندسان تلفن می‌آید... نظریه‌پردازان نظام اجتماعی نیاز به سنجه دیگری دارند که معنا را هم به حساب آورد و به طور مثال، به اراجیف یک نوجوان وزنی ناچیز و به مکالماتی که از طریق تلفن سرخ میان مسکو و واشینگتن صورت می‌گیرد وزنی چشمگیر دهد.» (Boulding 1971) پس می‌بینیم که اقتصاددانانی که به مسئله کیفیت (که در واقع گوهر اطلاعات است) با رویکردی کمّی پاسخ می‌گویند (که به قیمت و هزینه بستگی دارد و در بهترین حالت «نوعی گمانه‌زنی کیفی» است) تا چه حد پاسخ‌شان ناجور است. (Boulding 1971) به قول فریتس مکلاپ، «قیمت‌گذاری روی چیزی که قیمت‌پذیر نیست» بدین معنی است که به جای محتوای اطلاعات، واحد پول را بگذاریم. هرچند در این صورت می‌توانیم آمارهای چشم پُرکنی ارائه کنیم، در این میان، این معنا را که اطلاعات درباره چه چیزی است، از دست می‌دهیم. (Maasoumi 1987)

سرانجام، هرچند فرهنگ اساساً به معانی، به چگونگی زیستن مردم و دلیل آن باز می‌گردد ولی، شگفت این است که شیفتگان پسانوگرایی نیز با ستایش ویژگی غیروضعی نمادها پا جای

پای نظریه‌پردازان ارتباطات و اقتصاددانان اطلاعات می‌گذارند. روش پسانوگرایان نیز از شیفتگی نسبت به انبوهی اطلاعات حکایت می‌کند؛ شیفتگی به انفجاری بس عظیم که به از دست رفتن نفوذ معناشناختی اطلاعات می‌انجامد. به اعتقاد این عده، امروزه نمادها در همه جا وجود و حضور دارند و هر زمان تولید می‌شوند؛ به نحوی که معنای آنها «می‌پُکد» و بنابراین دیگر معنایی ندارند.

شایان توجه‌تر از همه این است که نظریه‌پردازان جامعه اطلاعات‌مدار با نادیده گرفتن معنا در برداشتی که از اطلاعات دارند (که در تلاش برای ارائه سنجه‌هایی کمّی برای رشد اطلاعات صورت می‌گیرد) به این نتیجه می‌رسند که افزایش ارزش اقتصادی اطلاعات، حجم اطلاعات تولیدشده یا صرفاً حجم نمادهایی که از این سو به آن سو در گردش است، چنان عظیم است که قطعاً جامعه با دگرگونی معنادار و عمیقی روبه‌رو خواهد شد؛ به دیگر سخن، اطلاعات را به شیوه‌ای غیراجتماعی برآورد می‌کنند - اطلاعات صرفاً هست - و در عین حال حکم می‌کنند که باید خود را با پیامدهای اجتماعی آن سازگار کنیم. این سخن برای جامعه‌شناسان که اغلب با کسانی روبه‌رو می‌شوند که مدعی‌اند تکوین پدیده‌ها (به ویژه فناوری و علم) برکنار از جامعه صورت می‌گیرد و در عین حال پیامدهای اجتماعی بسیار مهمی برای همین پدیده‌ها قائلند، سخنی آشناست؛ اما به روشنی پیداست که نمی‌توان چنین سخنانی را به عنوان تحلیل دگرگونی اجتماعی پذیرفت. (Dickson 1974; Woolgar 1985)

بی‌گمان توانایی سنجش کمّی گسترش اطلاعات فوایدی دارد؛ ولی مسلماً نمی‌تواند ما را معتقد به دگرگون شدن عمیق جامعه در نتیجه افزایش یک کمیّت کند. برای دستیابی به شناختی راستین از جامعه اطلاعات‌مدار و تفاوت‌ها - یا شباهت‌ها - ی آن با دیگر نظام‌های اجتماعی، قطعاً باید معنا و کیفیت اطلاعات را بررسی کرد. چه نوع اطلاعاتی افزایش یافته است؟ این نوع اطلاعات را چه کسی برای چه منظوری تولید کرده است و پیامدهای آن چیست؟

همان‌گونه که در جای دیگری بیان کرده‌ایم، (Webster, 19) پژوهشگرانی که کار خود را با این‌گونه پرسش‌ها آغاز می‌کنند و قرص و محکم به مسئله معنا و کیفیت اطلاعات می‌چسبند، تفسیرشان به شکل بارزی متفاوت با کسانی است که با سنجه‌های غیر معناشناختی و کمّی کار می‌کنند. گروه نخست، ادعای گذار به دورانی نو را با دیده تردید می‌نگرند. یقیناً آنان نیز قبول دارند که امروزه اطلاعات بیشتری وجود دارد؛ ولی چون هرگز این اطلاعات را

جدای از معنایش در نظر نمی‌گیرند (همواره می‌پرسند چه اطلاعاتی؟)، تمایلی ندارند تا این ادعا را بپذیرند که تولید اطلاعات ما را به جامعه‌ای اطلاعات‌مدار رسانده است.

نتیجه‌گیری

در نوشته حاضر پرسش‌هایی جدّی درباره اعتبار مفهوم جامعه اطلاعات‌مدار بیان کردیم. از یک سو، با انواع معیارهایی روبه‌رو هستیم که غرض از همه آنها سنجش ظهور جامعه اطلاعات‌مدار است. در جای دیگری بیان کردیم (Webster 19) که هستند اندیشمندانی که با استفاده از معیارهایی متفاوت با اینها، مدعی ظهور یا در شرف ظهور بودن جامعه اطلاعات‌مدارند. وقتی مدافعان یک مفهوم، برداشت‌های کاملاً متفاوتی از آن داشته باشند، به دشواری می‌توان اعتمادی به آن داشت. وانگهی، این معیارها که از فناوری گرفته تا دگرگونی شغل‌ها و ویژگی‌های فضایی - مکانی را دربر می‌گیرند، هرچند در نگاه نخست رسا و قابل فهم به نظر می‌رسند، در واقع مبهم و نادقیق‌اند و به خودی خود نمی‌توانند نشان دهند که به جامعه‌ای اطلاعات‌مدار رسیده یا نرسیده‌ایم، یا در آینده خواهیم رسید.

از سوی دیگر، هواداران مفهوم جامعه اطلاعات‌مدار همواره از جستجوی سنجه‌هایی کمّی برای اندازه‌گیری گسترش اطلاعات به شاخه‌ای دیگر می‌پرند و ادعا می‌کنند که این سنجه‌ها نمایان کننده تغییر کیفی سازمان اجتماعی است و این باید ما را نسبت به سناریوهای تکوین جامعه اطلاعات‌مدار بدبین کند (هرچند حتی یک لحظه هم نباید در «اطلاعات‌مآب» شدن مفرط زندگی تردید کنیم). هنگام تعریف خود مفهوم اطلاعات نیز هواداران جامعه اطلاعات‌مدار با پذیرش تعاریف غیر معناشناختی، همین روش را در پیش می‌گیرند. این تعاریف - یک عالمه بیت و یک دنیا ارزش اقتصادی - به راحتی کمیّت‌پذیر هستند و از همین‌رو تحلیلگران را تا حدودی از طرح پرسش‌های کیفی ناظر بر معنا و ارزش معاف می‌کنند. ولی بدین ترتیب، برخلاف تعاریفی که عقل سلیم برای واژه اطلاعات می‌شناسد، اطلاعات را تهی از محتوا تصور دارند. در جای دیگری بیان کرده‌ام پژوهندگانی که تفسیر خویش را از دگرگونی‌های حوزه اطلاعات بدین شیوه آغاز می‌کنند، از اساس متفاوت با دیگرانی هستند که در عین اعتراف به انفجار اطلاعات اصرار می‌کنند که هرگز از مسئله معنا و مقصود اطلاعات جدا نشده‌ایم. (Webster 19)

کتاب‌شناسی

Adam Smith Institute (1986) *Ex Libris*. Adam Smith Institute.

Adam Smith Institute (1993) *What Price Public Service? The Future of the BBC.* Adam Smith Institute.

Allan, Alastair J. (1990) *The Myth of Government Information.* Library Association.

Allred, John R. (1978) 'The Purpose of the Public Library: the Historical View' (1972), reprinted in Totterdell (1978).

Bailey, Stephen J. (1989) 'Charging for Public Library Services', *Policy and Politics,* 17 (1): 59–74.

Barnett, Steven and Curry, Andrew (1994), *The Battle for the BBC: A British Broadcasting Conspiracy?*

Aurum Press.

Barnouw, Erik (1978) *The Sponsor: Notes on a Modern Potentate.* New York: Oxford University Press.

Benjamin, Bernard (1988) *Accessibility and Other Problems Relating to Statistics used by Social Scientists.*

Swindon: Economic and Social Research Council.

Bernays, Edward L. (1923) *Crystallizing Public Opinion.* New York: Boni and Liveright.

Bernays, Edward L. (1955) *The Engineering of Consent.* Norman: University of Oklahoma Press.

Bolton, Roger (1990) *Death on the Rock and Other Stories*. W.H.Allen/Optomen.

Book Marketing Limited (1992) *Book Facts: An Annual Compendium*. Book Marking Limited

Briggs, Asa (1985) *The BBC: The First Fifty Years*. Oxford University Press

Broadcasting Research Unit (1986) *The Public Service Idea in British Broadcasting: Main Principles*.

Broadcasting Research Unit

Burns, Tom (1977) *The BBC: Public Institution and Private World*. Macmillan.

Butcher, David (1983) *Official Publications in Britain*. Clive Bingley.

Cantor, Bill (1989) *Experts in Action: Inside Public Relations*. Edited by Chester Burger. New York:

Longman.

Cockerell, Michael (1989) *Live from Number 10: The Inside Story of Prime Ministers and Television*

(1988). Faber and Faber.

Cockerell, Michael, Hennessy, Peter and Walker, David (1984) *Sources Close to the Prime Minister:*

Inside the Hidden World of the News Manipulators. Macmillan.

Cultural Trends (1989) Issue 4. Policy Studies Institute, December.

Cultural Trends (1990a) Issue 6. Policy Studies Institute, August.

Cultural Trends (1990b) Issue 8. Policy Studies Institute.

Cultural Trends (1992a) Issue 16. Policy Studies Institute.

Cultural Trends (1992b) Issue 15. Policy Studies Institute.

Cultural Trends (1993) Issue 19. Policy Studies Institute, December.

Curran, James (1991) 'Mass Media and Democracy: A Reappraisal', in Curran and Gurevitch (1991), ch.5:82–117.

Curran, James and Gurevitch Michael (eds) (1991) *Mass Media and Society*. Edward Arnold.

Curran, James and Seaton, Jean (1988) *Power without Responsibility: The Press and Broadcasting in Britain*. 3rd edition. Routledge.

Curran, James, Gurevitch, Michael and Woollacott, Janet (eds) (1977) *Mass Communication and Society*. Edward Arnold.

Curtis, Liz (1984) *Ireland: The Propaganda War*. Pluto Press.

Dawes, Len (1978) 'Libraries, Culture and Blacks', in Gerard: 131–137.

Elegant, Robert (1981) 'How to Lose a War', *Encounter*, 57 (2) August: 73–90

Fox, Stephen (1989) 'The Panopticon: From Bentham's Obsession to the Revolution in

Management Learning', *Human Relations*, 42 (8): 717–739.

Franklin, Bob (1994) *Packaging Politics: Political Communications in Britain's Media Democracy*. Edward Arnold.

Gerard, David (ed.) (1978) *Libraries in Society*. Clive Bingley.

Goode, Kenneth (1926) quoted in Shapiro, Stephen R. (1969) 'The Big Sell—Attitudes of Advertising Writers About Their Craft in the 1920s and 1930s'. PhD thesis, University of Wisconsin.

Government Statistical Services (1981) Cmnd 8236. Privy Council Office: HMSO, April.

Habermas, Jürgen (1989), *The Structural Transformation of the Public Sphere: An Inquiry into a Category of Bourgeois Society* (1962). Translated by Thomas Burger with the assistance of Frederick

Lawrence. Cambridge: Polity.

Hallin, Daniel C. (1986) *The 'Uncensored War': The Media and Vietnam*. New York: Oxford University Press Hargreaves, Ian (1993) *Sharper Vision*. Demos.

Harris, Ralph (1978) 'Some Issues in Political Economy', in Gerard (1978): 49–57.

Harris, Robert (1983) *Gotcha! The Media, the Government and the Falklands Crisis*. Faber and Faber.

Harris, Robert (1990) *Good and Faithful Servant: The Unauthorized Biography of Bernard Ingham.* Faber and Faber.

Haywood, Trevor (1989) *The Withering of Public Access.* Library Association.

Hewison, Robert (1987) *The Heritage Industry: Britain in a Climate of Decline.* Methuen.

Holub, Robert C. (1991) *Jürgen Habermas: Critic in the Public Sphere.* Routledge

Ignatieff, Michael (1991) 'Gradgrind Rules in the Public Libraries', *Observer,* 2 June: 19.

Jackson, Paul (1992) quoted in *Guardian,* 6 May p. 3.

Januszczak, Waldemar (1986) 'No Way to Treat a Thoroughbred', *Guardian,* 15 February: 11.

Knightley, Phillip (1991) 'Here is the Patriotically Censored News', *Index on Censorship,* 20 (4 & 5) April/May: 4–5.

Kumar, Krishan (1986) 'Public Service Broadcasting and the Public Interest', in MacCabe and Stewart (1986): 46–61.

Lasswell, Harold D. (1941) *Democracy through Public Opinion.* Wisconsin: George Banta Publishing Company (the Eleusis of Chi Omega, 43 1, Part 2).

Lasswell, Harold D. (1977) 'The Vocation of Propagandists' (1934), in Lasswell, Harold D., *On Political Sociology.* Chicago: University of Chicago Press.

Lawson, Hilary (1989) Narrator and Director, *Cooking the Books.* Channel 4 TV programme in *Dispatches* series, broadcast 26 April (First shown Autumn 1988).

Lewis, Dennis A. and Martyn, John (1986) 'An Appraisal of National Information Policy in the United Kingdom', *Aslib Proceedings,* 38 (1) January: 25–34.

Library Association (1983) *Code of Professional Conduct.* Library Association.

Lippmann, Walter (1922) *Public Opinion.* Allen and Unwin.

Lumek, Roberta (1984) 'Information Technology and Libraries', *Library Management,* 5 (3): 1–60.

Madge, Tim (1989) *Beyond the BBC: Broadcasters and the Public in the 1980s.* Macmillan.

Marchand, Roland (1985) *Advertising the American Dream: Making Way for Modernity, 1920–1940.*

Berkeley: University of California Press.

Ministry of Defence (1985) *The Protection of Military Information: Government Response to the Report of the Study Group on Censorship.* Cmnd 9499. HMSO, April.

Ministry of Defence (1983) *The Protection of Military Information: Report of the Study Group on Censorship.* Cmnd 9122. HMSO, December.

Morrison, David E. and Tumber, Howard (1988) *Journalists at War: The Dynamics of News Reporting during the Falklands Conflict.* Sage.

Moser, Sir Claus (1980) 'Statistics and Public Policy', *Journal of Royal Statistical Society A*, 143 Part 1: 1–31.

Muirhead, Bill (1987) 'The Case for Corporate Identity', *Observer*, 25 October.

Office of Arts and Libraries (1988) *Financing our Library Services: Four Subjects for Debate: A Consultative Paper.* Cmnd. 324. HMSO.

Office of Technology Assessment (1988) *Informing the Nation: Federal Information Dissemination in an Electronic Age.* Washington, DC: US Congress, October.

Peacock, Professor Alan (1986) (chairman) *Report of the Committee on Financing the BBC.* Cmnd 9824.

HMSO.

Perkin, Harold (1990) *The Rise of Professional Society: Britain since 1880.* Routledge; first published 1989.

Phillips, Melanie (1989) 'Standing Up to be Counted', *Guardian*, 8 December.

Phillips, Melanie (1990) 'Statistics and the Poverty of Integrity', *Guardian*, 27 July.

Phillips, Melanie (1991) 'Private Lies and Public Servants', *Guardian*, 9 January: 21.

Phillips, Melanie (1993) 'The Lost Generation', *Observer*, 17 October: 23.

Phillips, Melanie, Huhne, Christopher and Fairhall, David (1989) 'How Cards are Stacked', *Guardian*, 15 March: 21.

Pope, Daniel (1983) *The Making of Modern Advertising.* New York: Basic Books

Rayner, D. (1981) *Sir Derek Rayner's Report to the Prime Minister.* Central Statistical Office.

Report by the Minister for the Arts on Library and Information Matters during 1983 (1983) Cmnd 9109.

HMSO.

Robins, Kevin (ed.) (1992) *Understanding Information: Business, Technology and Geography.* Belhaven

Press.

Robins, Kevin and Webster, Frank (1985) "The Revolution of the Fixed Wheel": Information,

Technology and Social Taylorism', in Drummond and Paterson (1985): 36–63.

Scannell, Paddy (1992) 'Public Service Broadcasting and Modern Public Life', in Scannell, *et al.*

(1992): 278–292. First published in 1989 in *Media, Culture and Society,* 11(2): 135–166.

Schlesinger, Philip (1987) *Putting 'Reality' Together: BBC News.* 2nd edition. Methuen.

Shaw, Roy (1990) 'An Adjunct to the Advertising Business?', *Political Quarterly,* 61 (4) October – November: 375–380.

Sloan, Alfred P. (1965) *My Years with General Motors* (1963). Pan.

Smith, Anthony (1976) *The Shadow in the Cave: A Study of the Relationship between the Broadcaster, his Audience and the State* (1973). Quartet.

Smith, Roger B. (1989) 'A CEO's Perspective of his Public Relations Staff, in Cantor (1989): 18–32.

Taylor, A.J.P. (1965) *English History, 1914–1945.* Oxford University Press.

Tedlow, Richard S. (1979) *Keeping the Corporate Image: Public Relations and Business, 1900–1950.*

Greenwich, CT: Jai Press.

Tracey, Michael (1978) *The Production of Political Television.* Routledge.

Tracey, Michael (1983) *A Variety of Lives: A Biography of Sir Hugh Greene.* Bodley Head.

Trachtenberg, Alan (1982) *The Incorporation of America: Culture and Society in the Gilded Age.* NewYork: Hill and Wang.

Turner, Bryan S. (ed.) (1990) *Theories of Modernity and Postmodernity.* Sage.

Walsh, Kevin (1992) *The Representation of the Past: Museums and Heritage in the Post-Modern World.*

Routledge.

Wernick, Andrew (1991) *Promotional Culture: Advertising, Ideology and Symbolic Expression.* Sage.

West, William J. (1992) *The Strange Rise of Semi-Literate England: The Dissolution of the Libraries.*

Duckworth.

Wilson, David L. (1993) 'Scholars Say Financial Barriers Limit Electronic Access to Federal Data', *Chronicle of Higher Education,* 17 February: A15–17.

Wilson, David M. (1989) *The British Museum: Purpose and Politics.* British Museum Publications.

Young, Hugo (1991) 'Nothing but an Illusion of Truth', *Guardian,* 5 February

فصل ششم

امنیت بین‌الملل و پیامدهای کاربری اینترنت از طریق ماهواره‌ها

گلن هیکاک

اینترنت در آغاز دهه ۱۹۶۰ برای تمرکززدایی از ارتباطات نظامی با هدف کاهش آسیب‌پذیری ارتش ایالات متحده در صورت وقوع ستیزی جهانی طرح‌ریزی و ایجاد شد. بعدها این پدیده به ابزاردست نهادهای بزرگ پژوهشی و دانشگاهی برای مبادله اطلاعات علمی تبدیل شد. درنهایت، با امکان‌پذیر کردن دسترسی مردم معمولی به انتقال سریع اطلاعات با هزینه‌ای معقول، اینترنت توانست در بخش تجاری گسترش یابد. فقط پس از شکل‌گیری گروه بزرگی از کاربران بود که این شبکه به‌راستی تأثیری را که امروزه می‌بینیم پیدا کرد. در حال حاضر، ایالات متحده با جای دادن نزدیک به ۷۵ درصد کل ۲۰۰ میلیون کاربر جهانی اینترنت در خاک خود، بیشترین کاربران را دارد.[1] پیش‌بینی می‌شود که این نسبت طی پنج سال، به شکل بارزی تغییر یابد: در سال ۲۰۰۵ از یک میلیارد نفری که پیش‌بینی می‌شود از اینترنت استفاده کنند ۷۵ درصد بیرون از ایالات متحده خواهند بود.[2]

درباره این پیش‌بینی‌ها که آینه‌دار گرایش به سمت بازاری جهانی‌تر است بحث بسیاری شده، ولی پیامدهای وابستگی گسترده به فناوری تأمین‌کننده ارتباطات اینترنتی برای امنیت

ملی، اغلب نادیده گرفته شده است. گسترده کردن بُرد اینترنت، هدفی ستودنی است، ولی ضعفهای موجود در ذات ارتباط اینترنتی، بالقوه می‌تواند ثبات بین‌المللی را کاهش دهد و شاید ارتش ایالات متحده را آسیب‌پذیرتر کند.

تقاضا برای پهنای باند به منظور برآمدن از عهده ارتباطات رو به رشد اینترنتی، راه‌حل‌های بالقوه چندی دارد از جمله تقویت زیرساخت سنّتی خطوط تلفن زمینی، مودم‌های کابلی و خطوط اشتراک دیجیتالی، کابلهای فیبر نوری و ارتباط ماهواره‌ای. گزینه آخری یعنی دسترسی به اینترنت از طریق ماهواره مزایای بسیاری دارد، ازجمله امکان عمل در جایی که خطوط تلفن سنّتی وجود نداشته باشد، توانایی خدمت‌رسانی از یک مرکز به پهنه وسیعی از کره زمین و توزیع کارآمد از یک نقطه به چند نقطه که موجب می‌شود به مجرّد مطرح شدن تقاضا کاربردهایی ایجاد شود.[۳] توانایی ارتباط ماهواره‌ای به‌ویژه برای کشورهای در حال توسعه که در حال حاضر زیرساخت ارتباطی موجود در کشورهای صنعتی‌تر را ندارند، جذّاب است. اما بهره‌گیری از ماهواره برای انتشار اطلاعات باعث می‌شود که همه اطلاعات از یک نقطه مرکزی انتقال یابد و این مرکز می‌تواند آماج دندان‌گیری برای دشمنان بالقوّه باشد. کشورهای در حال توسعه (و نواحی روستایی کشورهای توسعه‌یافته) به یقین از مزیت‌های نسبی که دسترسی به اینترنت ماهواره‌ای در اختیارشان می‌گذارد، سود خواهند برد، ولی در بلندمدت، سیستمی که به ماهواره وابسته باشد آسیب‌پذیری بیشتری در برابر انواع متعددی از حملات بداندیشانه خواهد داشت.

اهمیت اینترنت

بتدریج که اینترنت عمدتاً به‌عنوان شکل جهانی ارتباطات سر برآورده، نقش فزاینده‌ای در سلامت کلی هر کشور به‌ویژه در حوزه اقتصاد پیدا کرده است. این پیوند را می‌توان ناشی از نقش بیشتر اینترنت در تجارت جهانی و تسهیل‌کننده بودن آن برای فعالیت‌های فکری اشخاص و نیز نهادها دانست. این اندیشه‌ها را در حال حاضر مسلّم می‌دانند، ولی برای درک کامل این که چگونه اینترنت می‌تواند جامعه‌ای را بالقوّه آسیب‌پذیر کند باید برخی جزئیات را یادآوری کنیم.

تجارت جهانی عنصر مهمی در اقتصاد هر کشور است زیرا ثبات مالی را تقویت و توسعه پایدار را ترویج می‌کند.[۴] تجارت جهانی سازوکاری است که اهمیت هرچه بیشتری در زمینه ایجاد اشتغال و تولید ثروت دارد.[۵] توانایی‌های اینترنت فرصت‌های بیشتری در عرصه

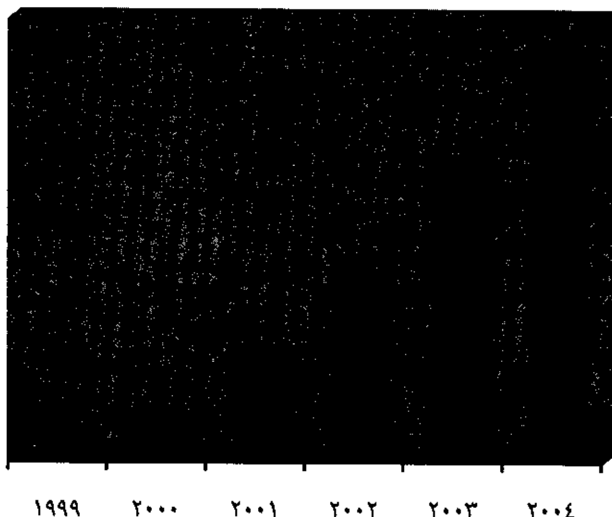
تجارت بین‌الملل در اختیار می‌گذارد و روش‌های کارآمدتری را برای تجارت داخلی امکان‌پذیر می‌کند. اینترنت نه تنها به صورت ابزاری برای تقویت استعداد و کارایی‌های تجاری درآمده بلکه در قریب به اتفاق سطوح تجارت به ضرورتی عملی برای رقابت تبدیل شده است. با رشد صددرصدی ترافیک اینترنتی در هر سال،[۶] انتظار می‌رود در سال ۲۰۰۴ این معاملات تجاری الکترونیک به ۳ تریلیون دلار سربزند.[۷] پیش‌بینی می‌شود که بیشتر این رشد ناشی از افزایش تجارت الکترونیک بین شرکت‌ها و نیز بین شرکت‌ها و مصرف کنندگان به ترتیب به میزان ۳۰۰ و ۱۲۵ درصد در فاصله سال‌های ۱۹۹۸ تا ۲۰۰۳ باشد.[۸]

حتی شاید مهم‌تر از تجارت الکترونیک، طیف گسترده کاربردهای اینترنت برای تعاملات شرکت‌ها با هم از جمله مدیریت زنجیره عرضه و بازارهای تجمیع‌شده باشد. زیرساخت‌های ملی به دلیل ایجاد ابزارهایی که به شبکه متصل هستند، دارند به اینترنت وابسته می‌شوند. بخش عمومی نیز به میزان فزاینده‌ای در حال پذیرش ابزارهای مشابهی برای تقویت کارایی و ادغام هر چه بیشتر آنها در جنبه‌های روزمره زندگی شخصی افراد است. در کشورهای پیشرفته زیرساخت‌های بسیار مهمی چون شبکه‌های برق‌رسانی، خطوط تلفن، بانکداری و امور مالی، توزیع فیزیکی و خدمات حیاتی هرچه بیشتر نرم‌افزاری و به کمک شبکه‌های رایانه‌ای از راه دور، مدیریت و نگه‌داری می‌شود.[۹] فناوری ارائه شده از سوی اینترنت، به عملیات شتاب می‌بخشد و نیروی انسانی را کاهش می‌دهد و با فراهم کردن امکان تخصیص دوباره منابع مالی، بیش از پیش رشد را تسهیل می‌کند. با آن که این معماری الکترونیک‌پایه، اجازه بهره‌گیری کارآمد از منابع محدود را می‌دهد در عین حال گلوگاه‌هایی هم برای توزیع اطلاعات حیاتی به وجود می‌آورد.

از این گذشته، اهمیت اینترنت در آن است که انباشت سرمایه فکری یک ملت را تسریع می‌کند - و این نتیجه کیفی‌تر فناوری است که شاید در نهایت مهم‌تر هم باشد. با فراهم شدن امکان ارتباط‌گیری با سایر نهادهای پژوهشی داخلی و بین‌المللی، فعالیت نظری شتاب بیشتری پیدا می‌کند و پژوهش‌های مردم عادی پیش از افتادن به روند تولید محصولات که بار مالی سنگین‌تری را تحمیل می‌کند بیشتر زیر ذره‌بین قرار می‌گیرند. در عین حال، اینترنت امکان دسترسی به انبوهی از ابزارهای آموزشی را برای تحصیلات ابتدایی و دبیرستان فراهم می‌کند. وانگهی، به دلیل دسترسی به منابع نامحدود اطلاعات که پیش‌تر محدودیت‌های فیزیکی دست ما را از آنها کوتاه کرده بود، آگاهی و قدرت انتخاب فردی تقویت شده است.

فایده و اهمیت اینترنت، در سیمای رشد ترجمان یافته است. طبق برآورد مریل لینچ شمار افرادی در سراسر جهان، که از طریق ارتباطات مختلف به اینترنت دسترسی دارند، احتمالاً تا پایان سال ۲۰۰۹ به ۱/۴ میلیارد نفر سر خواهد زد که می‌توان آن را با رقم ۲۰۰ میلیون نفر در پایان سال ۱۹۹۹ مقایسه کرد.[۱۰] متناسب با این گسترش استفاده از اینترنت، راه انتقال داده‌ها نیز بیشتر شده است که نوعاً از آن با عنوان «پهنای باند[1]» یاد می‌کنند. پهنای باند، حجم اطلاعاتی است که می‌توان در هر زمان مشخص از طریق یک دستگاه رله فرستاد. درحالی که پهنای باند تلفنی موجود، برای ارتباطات صوتی کاملاً کافی است، افزایش چشمگیر انتقال اطلاعات رایانه‌ای از طریق اینترنت، زیرساخت موجود مخابرات جهانی را ظرف چند سال آینده کهنه و بی‌فایده خواهد کرد.[۱۱] نمودار ۱ نشان می‌دهد که چگونه کالایی که زمانی فراوان بوده است ناگهان در برابر فراوانی جهانی رایانه‌هایی که هر ثانیه چند گیگا بیت اطلاعات تولید می‌کنند کمیاب می‌شود و چگونه تقاضای پیش‌بینی شده طی چهار سال بعد به شدت افزایش خواهد یافت.

شکل ۱-۶ پهنای باند جهانی براساس گیگابیت در هر ثانیه



منبع: Fishburn, The World in 2001

1. bandwidth

همین رشد است که زمینه بروز معمای سیاست‌گذاریِ فراروی ایالات متحده می‌شود. دوشادوش تجارت الکترونیک، کاربست‌های نرم‌افزاری و مبادلات فکری که هرچه بیشتر شالوده کالبد اقتصاد ایالات متحده را تشکیل می‌دهند، تقاضا برای پهنای باند نیز به شکل سرسام‌آوری در حال افزایش است. اینترنت در عین حال که خود را با رشد تقاضا سازگار می‌کند باید به آسیب‌پذیری‌هایی که شاید در آینده بروز کند، حساس باشد.

برآورده ساختن تقاضا برای پهنای باند

بنابر پیش‌بینی‌ها نیازهای رو به رشد برای پهنای باند در جهان، بیشتر زیرساخت‌های موجود مخابراتی را به زانو درخواهد آورد. برای معمای موجود، سه راه‌حل بدیل پیشنهاد شده است: فیبرهای نوری، خطوط اشتراک کابلی/ دیجیتالی و متصل شدن به اینترنت از طریق ارتباط ماهواره‌ای.

کابل‌های فیبر نوری[1] که یکی از راه‌های پاسخگویی به این تقاضای سرسام‌آورند رشته‌های باریک و طویلی از شیشه بسیار خالص تقریباً به کلفتی موی انسان هستند که به صورت کابل، دسته شده‌اند و برای انتقال پیام نوری در فواصل بسیار طولانی به کار می‌آیند.[(۱۲)] این کابل‌ها ظرفیت عظیمی برای انتقال حجم زیادی از داده‌های پهن‌باند دارند. کابل‌های موجود تولیدی شرکت آلکاتل که از تولید کنندگان پیشتاز فیبرهای نوری است، در سال ۲۰۰۱ ظرفیت حمل ۴۲۰ گیگا بیت بر ثانیه را روی یک فیبر نوری داشتند که احتمالاً در آینده نزدیک به ۶۸۰ گیگا بیت بر ثانیه سرخواهد زد.[(۱۳)] این کابل‌ها پس از نصب، هزینه انتقال داده‌ها از طریق اینترنت را در مقایسه با کابل‌های مسی به میزان چشمگیری کاهش می‌دهند.[(۱۴)] کابل‌های فیبر نوری بسیار شبیه کابل‌های مسی کشیده شده از زیر اقیانوس‌ها که در حال حاضر قاره‌ها را به هم مرتبط می‌کنند، برای متصل ساختن قاره‌های مختلف به اینترنت بر بستر اقیانوس‌ها کشیده خواهند شد.

شیوه دیگر متصل شدن به اینترنت و پاسخ گفتن به افزایش تقاضا برای پهنای باند، از طریق خطوط اشتراک دیجیتالی و مودم‌های کابلی[2] است. خطوط یاد شده دسترسی سریع به

1. fiber optic cables
2. digital subscriber lines & cable modems

اینترنت از طریق یک خط تلفن اختصاصی و مودم‌های کابلی نیز دسترسی از طریق یک خط اشتراک تلویزیون کابلی را امکان‌پذیر می‌کنند.[۱۵] این فناوری‌ها می‌توانند پهنای باند را تا میزان ۷ مگا بیت بر ثانیه برای اطلاعات ورودی و ۱ مگا بیت بر ثانیه برای اطلاعات خروجی افزایش دهند.[۱۶] گرچه هم فیبرهای نوری و هم خطوط اشتراک دیجیتالی/ مودم‌های کابلی می‌توانند از شدت معضلِ بیشتر ساختنِ عرض پهنای باند از تقاضا برای آن بکاهند درعین حال توسعه زیرساخت‌های لازم برای آنها بار مالی سنگینی را به کشور تحمیل می‌کند و از همین رو، این راه‌حل برای بسیاری از کشورهای در حال توسعه در آینده نزدیک واجد جذابیت یا واقع‌بینانه نیست.

سومین گزینه، انتقال اطلاعات اینترنتی از طریق ماهواره است که از بسیاری جهات جذاب‌ترین راه‌حل است. این روش انتقال بدون داشتن محدودیت جغرافیاییِ خطوط انتقال سریع زمینی، دسترسی به اینترنت را امکان‌پذیر می‌کند. گرچه فناوری انتقال این اطلاعات از طریق شبکه‌های تلفن همراه به ماهواره‌های موجود در مدار نزدیک به زمین در حال تکوین است، روش غالب، استفاده از ماهواره‌هایی که با سرعت زاویه‌ای زمین در مدار زمین می‌چرخند به همراه واحدهای ثابت زمینی موسوم به وی‌سَت یا پایانه‌های با دریچه بسیار کوچک است.[۱۸] وی‌سَت‌ها که معمولاً برای خدماتی چون معاملات بانک‌های خودکار، تأیید کارت‌های اعتباری و کنترل آن به آن و فوری سیاهه کالاها به کار می‌روند این مزیت را دارند که ما را به یک ماهواره که پهنه بزرگی از سطح زمین را پوشش می‌دهد مرتبط می‌سازند و طی دهه گذشته فناوری آنها پخته‌تر شده است.[۱۹]

به دلایل چندی، استفاده از ماهواره‌ها محتمل‌ترین پاسخ به نیاز فزاینده جهانی برای پهنای باند است. فناوری ماهواره به درد کاربرانی در گرداگرد جهان می‌خورد که خدمات‌رسانی به آنان آسان نیست. این فناوری برای ناحیه‌هایی کمال مطلوب است که قادر نیستند زیرساخت‌های بزرگ مخابراتی را توسعه دهند و حفظ کنند. هر ماهواره پس از پرتاب می‌تواند از طریق چند ایستگاه زمینی به میلیون‌ها نفر خدمات‌رسانی کند.[۲۰] مزیّت دیگر فناوری ماهواره، مقرون به صرفه بودن آن است: ماهواره‌ها هزینه و دشواریِ کشیدن کابل‌های فیبر نوری در پهنه‌های جغرافیایی پر از عوارض طبیعی و نواحی بسیار کم جمعیت را ندارند.[۲۱] وانگهی، با استفاده از ماهواره‌ها چندین کاربر می‌توانند همزمان به اینترنت دسترسی پیدا کنند و این قابلیت به

شرکت‌های ماهواره‌ای امکان می‌دهد که یکباره به بسیاری از مشتریان، قطع نظر از دوری و نزدیکی یا عوارض جغرافیایی خدمات برسانند.[۲۲] همچنین حضور فراگیر چنین سیستمی کاربران را قادر می‌کند تا برای کل یک قاره از یک سکّوی سریع واحد استفاده کنند و کل جهان با یک خدمات‌رسان و یک صورت هزینه‌ها رو به رو خواهد بود.

این مزیّت‌ها باعث شده است تأمین کنندگان داده‌های پهن‌باند، اقتصادهایی را آماج فعالیت‌های خود قرار دهند که زیرساخت زمینی مخابراتی‌شان توسعه نیافته است. پیش‌بینی‌کنندگان وضعیت این صنعت نیز درباره نقش فزون‌تری که ممکن است ماهواره‌ها در مناطق توسعه‌یافته‌تری هم بازی کنند که تأمین داده‌های پهن‌باند به کمک راه‌حل‌های زمینی برای آنها مقرون به صرفه نیست خوش‌بین هستند.[۲۳] تقاضا فقط با کاهش هزینه‌ها بالا خواهد رفت و کاهش هزینه‌ها هم در گرو تولید پایانه‌ها برای بازار انبوه و قیمت‌های نازل برای کارکرد نهایی چشمگیر است. به‌طور کلی این انتظار وجود دارد که بخش داده‌های پهن‌باند برای ماهواره‌ها در سال ۲۰۰۷ درآمدی معادل ۱۸ میلیارد دلار تولید کند.[۲۴]

بنابراین می‌توان برای تأمین دسترسی سریع کاربران مناطق روستایی و دورافتاده به اینترنت که هیچ راه دیگری مانند خطوط اشتراک دیجیتالی یا مودم‌های کابلی برای دسترسی به تسهیلات سریع مخابراتی ندارند، روی سیستم‌های پهن‌باند ماهواره‌ای حساب کرد. این اندیشه چه در ایالات متحده و چه در بقیه کشورها از پشتیبانی مالی نیرومند شرکت‌های متعددی برخوردار است. به‌ویژه کشورهای جنوب آسیا و خاورمیانه این روش را کارآمدترین شیوه برآورده کردن نیازهای ارتباطی می‌دانند. برای این مناطق، دو شرکت، خدمات ماهواره‌ای ارائه خواهند کرد. شرکت خدمات ماهواره‌ای همراه آسیا هم‌اکنون پیمانکار خدمات‌رسانی به اندونزی، فیلیپین و تایوان است و اجازه خدمات‌رسانی به هند را نیز در میانه سال ۲۰۰۱ به دست آورده است. به همین ترتیب، شرکت تورایا مستقر در خاورمیانه نیز موافقت‌نامه‌هایی با شرکت اتصالات در امارات متحده عربی، شرکت قطر تله‌کام در قطر، شرکت پی‌تی‌اِل در پاکستان، شرکت سوداتل در سودان و شرکت جی‌پی‌تی‌سی در لیبی امضا کرده است (و انتظار می‌رود که سایر کشورها نیز همین رویّه را در پیش گیرند).[۲۵]

توانایی‌ها و راهبردهای تجاری هر دوی این شرکت‌ها موجب شده است استفاده از فناوری ماهواره برای متصل شدن به اینترنت در این مناطق افزایش یابد. هم شرکت خدمات ماهواره‌ای

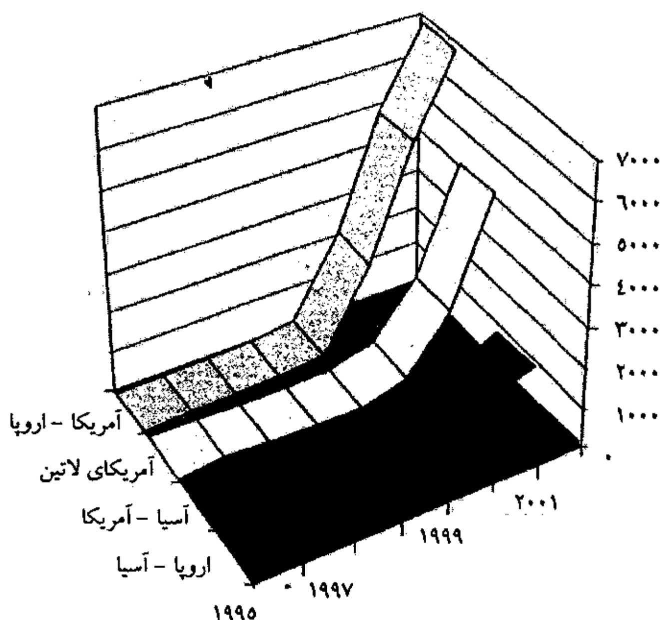
همراه آسیا و هم تورایا چنان خدمات اینترنتی گسترده‌ای ارائه می‌کنند که پاسخگوی پوشش مورد نیاز شرکت‌ها و افرادی است که خواهان سود بردن از فناوری‌های اینترنت هستند.[۲۶] از این گذشته، آنها در چارچوب طرحی تجاری که پشتیبان مشارکت میان خدمات آنها و زیرساخت‌های ملی موجود است همکاری نزدیکی با حکومت‌های منطقه‌ای دارند. فلسفه درپیش گرفتن راه ایفای نقش مکمّل عملیات ملی به جای رقابت با آن، به شرکت‌های مخابراتی اجازه می‌دهد تا دسترسی خود را به بازارهای در حال توسعه گسترش دهند و خدمات موجود اینترنتی را تعریف کنند.[۲۷]

در ایالات متحده با زیرساخت نیرومندی که دارد و دسترسی گسترده‌ای که مردم آن به تلفن و خطوط کابلی دارند تصویر، پیچیده‌تر از اینهاست. این انتظار وجود دارد که تا حدودی برای حل مشکل «کیلومتر آخر» در برخی نواحی که خطوط اشتراک دیجیتالی یا توانایی‌های کابلی برای دسترسی یافتن به اینترنت به خانه‌های افراد نمی‌رسد،[۲۸] تعداد شرکت‌های کوچک و دفاتر خانگی متقاضی خدمات اینترنت در کوتاه‌مدت افزایش یابد.[۲۹] [همچنین] این انتظار وجود دارد که تا سال ۲۰۰۶ اتصالات پهن‌باند زمینی از تقاضا پیشی گیرد و بنابر پیش‌بینی برخی تحلیل‌گران، سهم ماهواره‌ها از بازار اینترنت و ارتباطات کاهش یابد.[۳۰] قوی‌ترین احتمال آن است که ایالات متحده در بلندمدت (از سال ۲۰۰۶ به بعد) برای پاسخ گفتن به اکثریت نیازهای افزایش‌یافته‌اش در زمینه پهنای باند، از فیبرهای نوری استفاده کند زیرا نسبت قابل ملاحظه‌ای از زیرساخت تجاری مورد نیاز در حال حاضر وجود دارد و هزینه کشیدن فیبر نوری، کمتر از هزینه‌های ماهواره است.[۳۱] فیبرهای نوری از لحاظ دوام (عمر مورد انتظار خطوط فیبر نوری ۲۵ سال است حال آنکه این رقم در مورد ماهواره‌ها ۱۰ تا ۱۵ سال است)، تأخیر نداشتن در انتقال داده‌ها، ایمنی (در برابر رهگیری و موشک)، سهولت تعمیر و ظرفیت فزون‌ترشان بر ماهواره‌ها برتری دارند.[۳۲] در ایالات متحده، کاربران روستایی، بازاری برای استفاده از ماهواره به وجود خواهند آورد، ولی بخش اعظم مردم این کشور به احتمال قوی از طریق فیبرهای نوری یا سایر فناوری‌های متکی به خطوط زمینی، خدمات اینترنتی را دریافت خواهند کرد.

از سوی دیگر، اروپای غربی از لحاظ زیرساختِ پهن‌باندِ زمینی دچار کمبود شدید است.[۳۳] درنتیجه در این خطّه، ماهواره‌ها می‌توانند سهم بیشتری از بازار ارائه خدمات اینترنتی را در بلندمدت به خود اختصاص دهند.[۳۴] اما همان‌گونه که نمودار ۲ نشان می‌دهد حجم زیادی از

ارتباطات میان اروپا و آمریکای شمالی می‌تواند به کمک کابل‌های فیبر نوری کشیده شده در بستر اقیانوس اطلس صورت گیرد.

شکل ۲-۶ ظرفیت کامل زیرزمینی بین منطقه‌ای



گرچه نمودار۲ این نکته را مورد تأکید قرار می‌دهد که مسیرهای پُرترافیکِ نیازمند نهفتگی اندک، راه حل استفاده از فیبر نوری را ترجیح خواهند داد، ولی احداث زیرساخت لازم برای تحقق این راه حل در بیرون از آمریکای شمالی اگر هم محتمل باشد در آینده نزدیک بعید است.

به‌رغم گرایش ایالات متحده به استفاده از فیبر نوری، عوامل چندی این نوید را می‌دهد که کاربرد ماهواره‌ها در سراسر جهان طی دهه بعد افزایش یابد. نخست، همان‌گونه که پیش از این گفتیم این انتظار وجود دارد که معاملات تجاری الکترونیکی تا سال ۲۰۰۴ به رقم ۳ تریلیون دلار برسد. با توجه به این که بخش اعظم رشد کاربرد اینترنت مربوط به کشورهای دیگری غیر از ایالات متحده است احتمال دارد تقاضا برای خدمات پهن‌باند ماهواره‌ای افزایش یابد.[(۳۵)] مریل لینچ در گزارش *بازار جهانی ماهواره ۲۰۰۱* این ادعا را با استناد به چند واقعیت ثابت می‌کند:

• افزایش تقاضا برای دریافت خدمات داده‌های پهن‌باند از طریق ماهواره‌ها موجب رشد صنعت ماهواره خواهد شد.

• ناتوانی خطوط جهانی باسیم و بی‌سیم زمینی از پاسخگویی به تقاضا برای انتقال سریع و فوری داده‌های پهن‌باند، خبر از شکوفایی بخش ماهواره می‌دهد.

• برتری ذاتی صنعت ماهواره به درد کاربرانی در گرداگرد جهان می‌خورد که به‌سهولت خدمات دریافت نمی‌کنند.

• گرچه نسل اول خدمات انتقال سریع و دوطرفه داده‌های پهن‌باند تا حدودی کُندتر از راه‌حل‌های زمینی پهن‌باند خواهد بود، ولی این خدمات در جایی که هرگز به خدمات سریع و زمینی اینترنت دسترسی نخواهند داشت بسیار خوش می‌درخشد.[۳۶]

عوامل فوق در پیوند با موافقت‌نامه سال ۱۹۹۷ سازمان جهانی بازرگانی درباره اولویت قائل شدن برای گسترش خدمات اینترنت در بازار رقابتی[۳۷] این ادعا را موجّه و پذیرفتنی می‌کند که کشورهایی که طی دهه آینده بیشترین میزان رشد اینترنت بدان‌ها تعلق خواهد داشت هرچه بیشتر به استفاده از ماهواره رو خواهند آورد.

آسیب‌پذیری ماهواره‌ها

گرچه متصل شدن به اینترنت از طریق ماهواره، به دلایل اقتصادی و زیرساختی جذابیت دارد ولی برای امنیت ملی آسیب‌پذیری‌های تازه‌ای پدید می‌آورد. این سخن از آن رو درست است که ماهواره‌ها تجهیزاتی بسیار شکننده و آسیب‌پذیر هستند که می‌توانند در معرض انواع مختلفی از حملات قرار گیرند. انواع بالقوه این حملات شامل فعالیت‌های اختلال‌زایی که به‌طور موقت دسترسی به ماهواره‌ها را ناممکن می‌کنند، حملات فیزیکی که سیستم ماهواره‌ای (ایستگاه زمینی، سیستم‌های پرتاب ماهواره یا ماهواره‌های در حال گردش به دور زمین) را به‌طور کامل از بین می‌برند و نیز اقداماتی می‌شود که بالقوه می‌توانند فضا را طی دوره‌ای طولانی از زمان برای مقاصدی که انسان در نظر دارد بی‌استفاده کنند.[۳۸]

جنگ‌افزارهای لیزری پرانرژی برای از کار انداختن ماهواره‌ها بهترین سلاح است زیرا آنها قادر هستند شعاع‌های شدید و مخربی از پرتوهای بینابی تولید کنند که می‌توان از آنها برای وارد کردن خسارت دائمی به ماهواره با بیش از حد داغ کردن آن و احتمالاً ذوب کردن یا نفوذ به

«پوسته» ماهواره به کمک ضربان‌های مکانیکی چکش‌مانندی که روی سطح آن وارد می‌شود، استفاده کرد.[۳۹] از آنجا که منشأ چنین حمله‌ای را بسیار دشوارتر از حمله‌های انجام شده با دیگر وسایل می‌توان مشخص کرد کاربرد انرژی تمرکز یافته یک جنگ‌افزار لیزری این مزیت را هم دارد که به حمله کننده در صورت موفقیت حمله، امکان معقولی می‌دهد تا انجام آن را انکار کند.[۴۰]

از حملاتِی هم که در آن از انرژی جنبشی مانند کاربرد ضربان‌های الکترومغناطیسی استفاده می‌شود می‌توان برای از کار انداختن ماهواره‌ها بهره گرفت. ضربان الکترومغناطیسی - که معمولاً در مواد منفجره هسته‌ای به کار می‌رود ولی از راه‌های متعارف با کاربرد فناوری مایکروویو نیز می‌توان آن را تولید کرد[۴۱] - یک ضربان الکترومغناطیسی بسیار کوتاه (به مدت چند نانوثانیه) ولی بسیار شدید است. این موج تکان‌دار، میدان انرژی فوق‌العاده قدرتمندی پدید می‌آورد که نتیجه‌اش وارد شدن ولتاژ موقت بزرگی (به میزان هزاران ولت) روی هادی‌های الکتریکی (سیم‌ها) و صفحات مدارهاست. صدمه‌ای که این انرژی به تجهیزات الکتریکی وارد می‌کند ویران کننده و ترمیم‌ناپذیر است.[۴۲]

انفجار هسته‌ای مخرّب‌ترین تهدید برای توانایی‌های ماهواره‌های تجاری است.[۴۳] اثرات یک بمب هسته‌ای ضعیف با قدرت ۵۰ کیلوتن تی‌اِن‌تی که چند صد کیلومتر بالاتر از جوّ منفجر شود می‌تواند سطوح تشعشع محیط را آن اندازه بالا ببرد که به ماهواره‌های نزدیک، خسارت جدّی زند و طول عمر ماهواره‌هایی را که با سرعت زاویه‌ای زمین می‌چرخند از چند سال به چند ماه یا کمتر کاهش دهد.[۴۴] اجرای چنین حمله‌ای فقط به یک موشک و یک بمب هسته‌ای ساده نیاز دارد. موشک‌های بالستیک متعارف وقتی به کلاهک‌های گلوله‌داری مجهز شوند که برای پر کردن مدار یک ماهواره از ترکش‌های مرگبار طراحی شده‌اند، سومین راه برای انجام دادن حمله‌ای با استفاده از انرژی جنبشی هستند.[۴۵]

پیشرفت‌های به دست آمده در زمینه مینیاتوری کردن تجهیزات، گذشته از آن که بسیاری از کشورها را قادر کرده است تا با استفاده از سیستم‌های کوچک، سبک، ارزان قیمت و بسیار کارآمد وارد فضای بیرون از جوّ شوند، راه دیگری برای حمله به ماهواره‌ها در اختیار می‌گذارد. ریزماهواره‌ها[۱] و نانوماهواره‌ها[۲] به ترتیب با وزن ۱۰۰ تا ۱۰ کیلوگرم نمونه‌هایی از این فناوری

1. microsatellites
2. nanosatellites

هستند.[۴۶] این تجهیزات با هدف بازرسی، تصویربرداری و سایر وظایف ماهواره‌ای طراحی شده‌اند ولی می‌توان آنها را به جنگ‌افزاری بر ضد ماهواره‌ها تبدیل کرد. اگر یک ریزماهواره را در سر راه یک ماهواره قرار دهید و آن را برای جا خشک کردن روی آن ماهواره برنامه‌ریزی کنید می‌تواند تا زمانی که دستور ایجاد اختلال و سپس از کار انداختن ماهواره را دریافت می‌کند، همراه ماهواره آماج حرکت کند.[۴۷]

اگر یک قدرت متجاوز، توانایی ساقط کردن ماهواره‌ها را نداشته باشد می‌تواند خیلی راحت راه نوفه یا پارازیت انداختن روی آن را در پیش گیرد. پارازیت انداختن نوعی استفاده عمدی از انرژی الکترومغناطیسی برای مختل کردن توانایی دشمن در زمینه دریافت پیام‌های الکترومغناطیسی است و می‌تواند از زمین، هواپیما، فضاپیما یا کشتی‌های شناور در دریاها صورت گیرد.[۴۸] اختلال در ارتباطات ماهواره‌ای را می‌توان با ارسال پارازیت به سمت آنتن‌های پایانه زمینی یا به سمت خود ماهواره ایجاد کرد.

آخرین راه از کار انداختن ماهواره‌ها حمله به ایستگاه‌های زمینی مرتبط با ماهواره است. این گونه تأسیسات تخصصی، برای استمرار فعالیت ماهواره و بهره‌گیری مؤثر از آن اهمیت تعیین‌کننده دارد و اغلب بیشترین آسیب‌پذیری را در برابر اختلالات دارد.[۴۹] چنین حمله‌ای می‌تواند به طرق مختلف، از حمله فیزیکی گرفته تا مداخله در شبکه رایانه‌ای صورت گیرد.[۵۰]

پیامدهای آسیب‌پذیری ماهواره‌ها

وجود زیرساخت قابل اعتماد و ایمن، شالوده تولید ثروت و بهبود بخشیدن به کیفیت زندگی مردم هر کشور است.[۵۱] با متکی شدن فزاینده کارویژه‌های حیاتی حکومت به ارتباط اینترنتی، اگر توانایی انتقال داده‌ها از دست رود بالقوه عواقب فاجعه‌باری می‌تواند پدید آید. مجاری انتقال اطلاعات حیاتی در برابر انواع مختلف حملات آسیب‌پذیرند. با تبدیل اینترنت به راه اصلی برقراری ارتباط، اختلال بالقوه گلوگاه‌های حیاتی می‌تواند یک کشور را به زانو درآورد. اگر یک دشمن می‌توانست به نقطه واحدی حمله کند که حجم اصلی ارتباطات سیستم‌های رایانه‌ای، مردم، سازمان‌ها و واحدهای کارکردی باید از آن نقطه بگذرد نتیجه‌اش فلج شدن کشور بود. کارویژه‌های بسیار متفاوتی چون انتقال الکترونیکی وجوه، خدمات مسافرتی، ارتباطات میان سازمان‌های اصلی دولت و فعالیت شرکت‌هایی که نیروی کارشان دور از مرکز

شرکت به کار مشغول است، می‌تواند در نتیجه این حمله آسیب ببینـد و ایـن بـالقوه بـه نتـایج فاجعه‌باری منجر می‌شود.[۵۲]

وانگهی، از دست رفتن توانایی ماهواره‌ها می‌تواند بر معاملات مالی جهان نیز اثر بگذارد. این تأثیر اساساً ناشی از زمین خوردن توانای‌هـای مـالی شـرکت‌هـای چنـدملیتی خواهـد بـود.[۵۳] جریان‌های جهانی سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی از ۱۹۸۳ سالانه با نـرخ میـانگین ۲۹ درصـد افزایش یافته است.[۵۴] این سرمایه‌گذاری‌ها اساساً متعلق بـه ۶۰۰۰۰ شـرکت فرامـرزی اسـت و حدود یک چهارم نهاده اقتصادی جهان را تشکیل می‌دهد.[۵۵] محدود کـردن توانـایی‌هـای ایـن شرکت‌ها ظرفیت آنها را برای فعالیت عادی به‌شـدت کـاهش خواهـد داد و در بازارهـای مـالی جهان، بی‌نظمی چشمگیری پدید خواهد آورد.

این تهدیدها گرچه اساساً متوجه آن دسته از بخـش‌هـای غیرنظـامی و تجـاری هـر کـشور هستند که به ارتباط مـاهواره‌ای بـا اینترنـت وابـسته مـی‌باشـند، بـر بخـش دفـاع نیـز تـأثیر چشمگیری می‌گذارند. اگر صنایع تجاری تأمین‌کننده تـدارکات یـا خـدمات اصـلی مـورد نیـاز وزارت دفاع لطمه ببیند حملات صورت گرفته توانایی کشور را برای تأمین پشتیبانی لجـستیک تضعیف و اعزام و عملیات نیروهای نظامی دفاعی یا گسیل شـده بـه خـارج را در وضـعیت‌هـای گوناگون با مشکل روبرو خواهد کرد.[۵۶] از این گذشته، گرچـه اذعـان داریـم کـه بخـش اعظـم ایالات متحده در نهایت برای برطرف کردن محـدودیت‌هـای موجـود در زمینـه پهنـای بانـد از فیبرهای نوری بهره خواهد گرفت ولی برخی از پایگاه‌های دورافتاده آن کشور و تمامی کـشتی‌های آمریکایی شناور در دریاها برای تأمین بخش زیادی از پشتیبانی لجستیک مـورد نیازشـان، به ماهواره‌ها وابسته خواهند ماند. افزایش استفاده وزارت دفاع از ماهواره‌های تجاری بـرای ایـن شیوه معمول ولی اساسی انتقال داده‌ها، وابستگی به فناوری‌های ماهواره‌ای را تشدید می‌کند.

وانگهی، حمله به ماهواره‌هایی که برای انتقال داده‌ها از طریـق اینترنـت بـه کـار مـی‌رونـد می‌تواند در افکار عمومی کشورهای هم‌پیمان اصلی ایـالات متحـده اثـر گـذارد و شـکل‌گیـری ائتلاف و انسجام را به تأخیر اندازد.[۵۷] وقتی احزابی که سر همکاری ندارند سربرآورند می‌تواننـد مأمنی برای تبهکارانی شوند که کمک بیشتری برای لطمه زدن به زیرساخت‌ها می‌کنند.

با به هم وابسته‌تر شدن جهان، توانایی برخورد مؤثر با تنش بین‌المللی در گرو برقرار کـردن ارتباط اقتصادی و نظامی با شرکای خارجی اسـت. متأسـفانه چـون محتمـل‌تـرین راه افـزایش

پهنای باند جهانی، در برابر تهدیدهای فراوانی که طیف وسیعی از کشورها توانایی ایجاد آنها را دارند آسیب‌پذیر خواهد بود، تضمین توانایی برقراری ارتباط به نظر قابل تردید می‌رسد.

نتیجه‌گیری

با جهانی شدن اقتصاد، کشورهایی که از نظر اقتصادی رقابت‌پذیرند باید جویای فناوری‌هایی باشند که مؤثرترین شکل ارتباط جهانی را تأمین کنند. یکی از ارکان اصلی این تلاش، اینترنت خواهد بود که به صورت شیوه غالب ارتباط‌گیری در کشورهای در حال توسعه سربرخواهد آورد. به دلیل نبود زیرساخت مخابراتی، ماهواره‌ها ابزار جذابی برای برآورده کردن نیاز فزاینده به انتقال داده‌ها به‌ویژه در کشورهای درحال توسعه خواهند بود که زیرساخت بلوغ‌یافته مخابراتی ندارند. اما از آنجا که فناوری‌های متعددی وجود دارد که راه‌هایی برای مختل کردن ارتباط ماهواره‌ای در اختیار می‌گذارد کشورهایی که به ارتباطات اینترنتی از طریق ماهواره وابسته شوند ممکن است دریابند که زیرساخت ملی و توانایی تجاری‌شان بیشتر در معرض خطر قرار گرفته است. گرچه این آسیب‌پذیری مستقیماً دامنگیر کشورهایی خواهد بود که به توانایی‌های اینترنتی از طریق ارتباطات ماهواره‌ای متکی شوند ولی برای متحدان این کشورها و سلامت کلی ساختار مالی جهانی نیز پیامدهای غیرمستقیمی خواهد داشت. جامعه بین‌المللی باید به این خطرات بالقوه اذعان کند و دست به کار بسط سیاستی شود که کاستی‌های شناخته شده را برطرف کند.

یادداشت‌ها

1. Donal; Evans, "Remarks before the'Global Internet Summit," March 7, 2001, Reston, VA, ,accessed April 25, 2001, http://www.inist.goc/speeches/evans030701.htm.

2. Ibid.

3. This is a process by which applications are directly cached onto a hard disk and stored until the user desires. Smart technologies will conform applications to individual desires and traits.

4. Hans Binnedijk, ed., *Strategic Assessment1999-Priorities for a Turbulent World* (Washington, DC: Institute of National Strategic Studies-National Defense University, 1999), p. 38.

5. International Chamber of Commerce~ "Note from the Secretary General to the G7 Countries," June 22, 1997, Denver, CO, accessed April 25, 2001, http://www. uscib .orglgloballiccdenvr .htm.

6. Christopher Stix, "Bright Prospects Despite a Difficult Road Ahead," *US and theAmericas Investment Perspective* (New York: Morgan Stanley Dean Whiter, 2000), p. 189.

7. William Perry, "Internet Becoming a Major Tool in Growth of International' *Trade,"Charleston Regional Business Journal,* 19 June 2000, accessed April 25, 2001, http://www.crbj.comlarticlesl2000/06192000IInternet.This article quotes numerous projections provided by Forrester, Inc, a leading Internet consulting company.

8. Ibid.

9. President's Commission on Critical Infrastructure Protection, *Critical Foundations Protecting America's Infrastructures* (Washington, DC: Government Printing Office, 1997), p. 11.

10. Merrill Lynch, "Global Satellite Marketplace 2001," *US TelecommunicationsPerspective* (New York: Merrill Lynch, 2001), p. 4 (all rights reserved).

11. George Gilder, *Telecosm: How Infinite Bandwidth Will Revolutionize Our World* (New York: The Free Press, 20(0), p. 9.,

12. Craig Freudenrich, "How Fiber Optics Work," accessed April 28, 2001, *http://* www.howstuffworks.comlfiber-opticl.htm.

13. Mel Mandell, "120,000 Leagues Under the Sea," *Institute of Electronic and Electrical Engineers Spectrum* 37, no 4 (April 2000): p. 64.

14. Craig Freudenrich, "Question of the Day," accessed April 28, 2001, http://www. howstuffworks.comlquestion402.htm.

15. SBC Communications, "DSL vs Cable Modems," accessed April 28, 2001, *http://* www.pacbell.comlUDSUcontent/I.514 3,3,00.html.

16. Andy Reinhardt, "What Could Whip the World Wide Wait," *Business Week,* February 16, 1998, accessed March 22, 2001, http://www.businessweek.com! *1998/071b3565114.htm.* For reference, current analog modems over cooper wires transmit at 56,000 bits per second.

17. Dudley Fishburn, ed., *The World in 2001* (London: The Economist Group, 2000), p. 94.

18. U.S. Department of Commerce International Trade'Administration, *U.S. Industry and Trade Outlook 2000* (New York: McGraw Hill Companies, 2001), chapter 29, p. 14.

19. Ibid.

20. Linda Haller, "Commercial Space and United States National Security," in *Commission to Assess United States National Security Space Management and Organization-Report to Congress Pursuant to Public Law* 1 *06-65* (Washington, DC: Government Printing Office, 2001), 14. This work is an appendix to the report~

21. Ibid.

22. Ibid.

23. Vijay Jayant, "Metamorphosis," *US and the Americas Investment Perspective* (New York: Morgan Stanley Dean Whiter, 2000), p. 173 (all rights reserved).

24. Merrill Lynch, "Global Satellites," p. 3.

25. GSM World, *Thuraya Satellite Telecommunications Company,* accessed April 28, 2001, http://www.gsmworld.com/technology/thuraya.html.

26. The area that a single satellite can service on the ground. AcES'scovenige is 11 million square miles (including 80 percent of China); Thuraya's covers the Indian

. subcontinent, the Middle East, Central Asia, North and Central Africa, and Europe.

27. GSM World, *Thuraya.*

28. Office of Space Commercialization, *Trenasin Space Commerce: Report for the Secretary of Commerce* (Washington, DC: Government Printing Office, 2001), chapter 3, accessed June 18, 2001; http://www.ta.doc.gov/space/library/reports. For additional information, see http://www.futron.com!pdfl2000YIRIPDF.

29. Office of Space Commercialization, *Trends in Space Commerce.*

30. Ibid.

31. Captain Ned Bagley, USN, Chief Of Naval Operations staff, Information Superiority Division, interview by author, April 23, 2001, Crystal City, VA.

32. Mandell, "120,000 Leagues," 64. Satellites in GEO have a .25 to .5 second delay in transmission.

33. Office of Space Commercialization, *Trends in Space Commerce.*

34. Ibid.

35. According to Nua Ltd., an Internet consulting firm, in June of 2000 there were 304 million people online, with over 700 million expected by 2005. Individual web pages will grow from 800 million to over 1 billion over that same period. Businessto-business and business-to-consumer e<ommerce are expected to rise 300 percent and 125 percent respectively from 1998 to 2003. http:www.crbj.com!articles/20001061920001Internet. '

36. Merrill Lynch "Global Satellite," p. 4.

37. Haller, "Commercial Space," p. 50-51.

38. Commission to Assess United States National Security Space Management and Organization, *Report to Congress Pursuant to Public Law 160-65* (Washington, DC: Government Printing Office, 2001), chapter 2, p. 17. Hereafter referred to as Rumsfeld Report.

39. Michael Callaham, *Anti-Satellite Weapons~ Countermeasures and Arms Control (Washington, DC: Office of Technology Assessment, 1985), p. 67-69.*

40. James Lee, *Counterspace Operations for Information Dominance* (Maxwell APB, *AL: Air University Press, 1994), p. 31.*

41. An EMP can be created by using a flux compression generator (developed in the late 1950s), and a high power microwave source. A technical diagram of this technology can be found at http://www.infowar.comlmiCc4/miCc4i8.html-ssi.

42. Ibid., p. 3.

43. Rumsfeld Report, chapter 2, p. 21.

44. Ibid.

45. Joseph Nye, *Seeking Stability in Space: Anti-Satellite Weapons and the Evolving* Space Regime *(Lanham, MD: University Press, 1987), p. 7.*

46. Rumsfeld Report, chapter 2, p. 20.

47. Ibid.

48. Tim Bonds and others, *Employing Commercial Satellite Communications: Wide band Investment Options for the Department of Defense* (Santa Monica, CA: RAND, *2000), p. 71. Microwave weapons (such as those discussed in the EMP section) are designed to emit high-power microwaves for the purpose of causing permanent damage to receiving systems and are not included in this class of anti satellite techniques.*

49. Ibid.

50. Rumsfeld Report, chapter 2, p. 19.

51. Presidents Commission on Critical Infrastructure protection, chapter 1, p. 3.

52. Willis Ware, *The Cyber-Posture of the National Informatiorzlrzfrastructure* (Santa Monica, CA: RAND, 1998), p. 29-30.

53. United Nations Conference on Trade and Development; *World Investment Report,* 1999, *Foreign Direct Investment and the Challenge of Development* (New York: United Nations, 1999),p. 2, accessed April 28, 2001, http://www.unctad.org/enl docsAvir990re.pdf.

54. Ibid., p. 1.

55. Ibid., p. 3-8. Foreign affiliates had combined sales of about $11 trillion in 1998.

56. Richard Hundley; *Security in Cyberspace: Challenges for Society* (Santa Monica. CA: RAND, 1996), p. 17.

57. Ibid., p. 16.

58. Ibid:, p. 33. 59. Eleven percent of the world's Internet service providers use a satellite link to connect to the Internet backbone. Jeff Morris, "B-to-B Satellite Internet Access Will Yield Near and Long Term Success," *Launchspace Magazine* Gune 2000).

فصل هفتم

فناوری اطلاعات، سازماندهی تولید و توسعه اقتصادی

هوشنگ امیراحمدی و سی. والاس

مقدمه

پیدایش فناوری اطلاعات که در برخی متون برنامه‌ریزی از آن با عنوان «زیرساخت جدید» یا «اَبَرشاهراه الکترونیکی» یاد شده، توجه شدید دانشگاهیان را به تأثیر این فناوری بر سازمان صنعتی و دگرگونی مکانی تولید جلب کرده است. به طور مشخص‌تر، اعتقاد بر این است که این «اَبَرشاهراه» که عموماً به صورت بهره‌برداری جمعی از دستگاه‌های الکترونیکی، ارتباطات دوربرد، نرم‌افزار، ایستگاه‌های کار رایانه‌ای و نامتمرکز و رسانه‌های یکپارچه تعریف می‌شود، بر سازماندهی مکانی دنیا و نیز بر نظام تولید اثر عمیقی به جا می‌گذارد. (Frisk 1988) تشبیه فناوری اطلاعات به یک شاهراه به دلیل دو کارویژه مشابهی است که هر دو انجام می‌دهند: مرتبط کردن مکان‌های دور از هم و شتاب بخشیدن به فرایندهای تولید. نکته حائز اهمیت این است که همان‌گونه که در گذشته انواع مختلف زیرساخت‌های حمل و نقل به شکلی بارز بر سازمان و محل استقرار صنایع اثر گذاشتند، این «زیرساخت جدید» نیز بالقوه می‌تواند الهام‌بخش تغییر کامل بُن‌نگره فکری موجود در زمینه تصمیم‌گیری برای محل استقرار تولید و فناوری تولید صنعتی باشد.

نوشته‌های موجود در زمینه برنامه‌ریزی، بـه شـکل گـسترده‌ای حـامی ایـن نظریـه‌انـد کـه تأثیرگذاری تمرکز و عدم تمرکز تولید - این دو نیروی متعارضی کـه در تعیـین محـل اسـتقرار صنایع نقش دارند - ممکن است به دلیل رشد فناوری اطلاعات در مقام یـک زیرسـاخت جدیـد افزایش یابد. بنا به تعریف، تولید از کلیه جوانب فرایند تولید شامل مراحل نضج‌گیـری، توسـعه، تولید کارخانه‌ای، تبلیغات و بازاریـابی تـشکیل مـی‌شـود. (Random House 1952) بنـابراین تمرکززدایی تولید[1] اغلب مستلزم جدا کردن مراحل معینی از تولید از یک قطب متمرکز فعالیت تولیدی و استقرار مجـدد آن در یـک محـل دور دسـت، ماننـد واگـذاری تولیـد کارخانـه‌ای بـه کارخانه‌های فرعی است. به همین ترتیب، تمرکزگرایی[2] به معنی روند گردهم‌آوردن مراحل معینی از تولید است و تجلّی آن نیز ادغام این مراحل در یک موقعیت مکانی واحد. آشکار است که این تعاریف فقط به جنبه مکانی هر یک از این دو گرایش نظر دارد و جنبه‌های کنترل و مالکیت را از بحث کنار می‌گذارد. از همین رو این جنبه‌ها محور بحث بررسی حاضر را تشکیل نمی‌دهد.

استدلال کلی ما این است که بـا پیـشرفت کـارویژه‌هـای فنـاوری اطلاعـات، صـحنه بـرای تمرکززدایی و تمرکزگرایی همزمان تولید کاملاً مهیا مـی‌شـود. بـرای نمونـه، بـه علـت توانـایی فناوری اطلاعات در برقراری ارتباط بـا نقـاط دوردسـت، ایـن زیرسـاخت جدیـد مؤیـد گـرایش تمرکززدایی است. یک نمونه از این امر، کیفیت بالای آن دسته از برنامـه‌هـای آمـوزش مـشاغل است که از طریق شبکه‌های ارتباطی دوربرد در اختیار کارگران مستقر در نقاط دوردسـت قـرار می‌گیرد. در مقابل، گفته می‌شـود کـه توانـایی فنـاوری اطلاعـات بـرای سـرعت بخـشیدن بـه فرایندهای تولید موجب تسهیل روند تمرکزگرایی می‌شود. تمرکزگرایی به منظور افزایش بهره‌وری یک شرکت با استفاده از فناوری اطلاعات، به ویژه در مراحل نـضج‌گیـری اندیـشه‌هـا و طراحـی صورت می‌گیرد. نزدیکی کارگران به یک قطب متمرکز اطلاعات و نیز به عرضه‌کننـدگان منـابع تولید، به مشتریان و به یکدیگر، حائز اهمیت اساسی شـناخته شـده اسـت؛ (Camagni 1988) برای نمونه، به اعتقاد ملکی هدف از تمرکز شرکت‌های بزرگ در مراکز شهری، بیشینه سـاختن تماس‌های اطلاعات‌بَر[3] است. (Malecki 1991)

1. decentralization of production

2. centralization

3. information - intensive contacts

از واقعیت‌های بسیار مهم این است که نظریه‌پردازان معتقدند هم تمرکز و هم عدم تمرکز، اثر بسیار زیادی بر توسعه اقتصادی مناطق دارد. برای نمونه، غالباً تمرکززدایی تولید را از پیامدهای سودمند زیرساخت اطلاعاتی جدید محسوب می‌کنند؛ زیرا تمرکززدایی می‌تواند به مناطق پیرامونی فرصت توسعه اقتصادی دهد. همچنین گفته می‌شود که فناوری به انتشار اندیشه‌های نو یا نوآوری‌ها در نواحی دوردست کمک می‌کند؛ موجب تشدید «اثرات نفوذ به پایین»[1] و گسترش توسعه به دیگر مناطق می‌گردد و به همگرایی مکانی منجر می‌شود. از سوی دیگر، تمرکز تولید را عموماً برای توسعه منطقه‌ای همچون تهدیدی به حساب آورده‌اند؛ زیرا با متمرکز شدن تولید، بیشتر فرصت‌های اقتصادی متوجه مناطقی خواهد شد که پیشاپیش توسعه یافته‌اند و نواحی پیرامونی از آنها محروم خواهد ماند. در این حالت گفته می‌شود که فناوری در جهت تقویت «اثرات پیامدی»[2] عمل می‌کند و به «علیت انباشتی»[3] می‌انجامد و از این راه، توسعه ناهمگون مناطق را تشدید می‌کند. گفته شده است که این گرایش اخیر به ویژه در کشورهای در حال توسعه، نیرومند است.

هر چند نوشته‌های مربوط به بازشناسی دو گرایش تمرکز و عدم‌تمرکز که گرایش‌هایی همزمان و در عین حال متعارض در زمینه تعیین محل استقرار تولید هستند، به خطا نرفته‌اند، به نظر می‌رسد دسته دیگری از گرایش‌های فنی - مکانی به شکل بهتری می‌توانند تأثیر انقلاب اطلاعاتی جدید را آشکار کنند. در واقع، چند پارچه شدن[4] و یکپارچه شدن[5] تولید می‌تواند همگام با ترکیب‌بندی مکانی و سازمانی مجدد واحدهای اقتصادی، در عصر تجدید ساختار جهانی به عدم تمرکز و تمرکز تولید نیز منجر شود. همچنین، چند پارچگی و یکپارچگی تولید بدین لحاظ که عمدتاً کارکردی است و لزوماً به مکان وابسته نیست و به عنوان اصل سازمانی محوری بر توسعه سرمایه انسانی بیش از کمینه‌سازی هزینه‌ها تأکید می‌کند، با تمرکززدایی و تمرکزگرایی تفاوت دارد. در چندپارچگی، یک قطب متمرکز تولید به پاره‌های جدیدی تبدیل می‌شود که هر یک از آنها حاوی تمامی مراحل تولید ضروری برای به وجود آوردن یک ساختار

1. trickle - down effects
2. backwash effects
3. cumulative causation
4. disintegration
5. integration

کارکردی جامع و خودکفاست. از سوی دیگر در یکپارچگی، گروه‌هایی از مراحل تولید در یک کل جدید تجدید سازمان می‌یابند و این به اشتراک جامع منابع در میان فعالیت‌های گوناگون اقتصادی منجر می‌شود.

دلیل اصلی وجود نظریه‌های تمرکزگرایی و تمرکززدایی، به نحوه درک مفهوم فناوری اطلاعات باز می‌گردد. به طور مشخص باید گفت که در نوشته‌های ناظر بر تمرکززدایی و تمرکزگرایی، فناوری اطلاعات صرفاً به عنوان نوعی فرایند (یا زیرساخت) تلقی می‌شود که به مرتبط ساختن همزمان نقاط دور از هم یا شتاب بخشیدن به تولید گرایش دارد. برای نمونه، «کپی‌سازی تولیدات»، یا «مهندسی معکوس»[1] نوعی فرایند بهینه‌سازی نتایج حاصل از هزینه‌هاست که برای شتاب بخشیدن به تولید، به فناوری اطلاعات وابسته است. در این شیوه، گروهی از شرکت‌ها که یک فرآورده کیفی را از طریق پردازش سریع‌تر آن ارزان‌تر تولید می‌کنند، می‌توانند فراورده مزبور را از چنگ ابداع‌کننده اصلی آن درآورند؛ (Thurow 1992) برای نمونه، صنایع سویس ابداع‌کننده ساعت‌های دیجیتال بودند و بازار آن را در انحصار خود داشتند. در عرض چند سال، تولیدکنندگان ژاپنی با استفاده از فناوری اطلاعات، هزینه تولید این قبیل ساعت‌ها را به حدود سه درصد هزینه ساعت‌های رقیب کاهش دادند و فراورده‌های قابل اعتمادتری را برای فروش عرضه کردند. بازار ساعت‌های سویسی شدیداً تحت تأثیر این جریان قرار گرفت و ساعت‌سازان این کشور ناچار شدند عمدتاً در زمینه دیگر خصوصیات همچون مدل ساعت که نمونه آن اختراع ساعت «سواچ»[2] بود به رقابت بپردازند. (Yates and Benjamin 1991) نکته حائز اهمیت این است که صنایع ساعت‌سازی ژاپن برای تسخیر موفقیت‌آمیز بازار، دست به متمرکزسازی تعاملات میان منابع فناوری و کار زدند تا فرایند تولید را به گونه‌ای مؤثر شتاب بخشند و کنترل کیفیت را برقرار کنند. از سوی دیگر، در فرضیه‌های یکپارچگی و چندپارچگی، فناوری اطلاعات را به یک فرایند و نیز یک نیروی تولید تعریف می‌کنیم. در این تلقی، فناوری اطلاعات صرفاً بر فاصله مکانی غلبه یا زمان گردش موجودی[3] را کوتاه نمی‌کند، بلکه نوعی ابزار تولید است و در این مقام، جنبه‌های مختلف تولید را در هم ادغام و ترتیبات منطقه‌ای آن را

1. reverse engineering
2. Swatch Tm
3. turnover time

دگرگون می‌کند. فناوری اطلاعات به عنوان نوعی نیروی تولید در تلقی خود، به فراورده نهایی یک صنعت اطلاعاتی - ارتباطی مشخص، مانند یک دستگاه تلفن تولید شده توسط شرکت اِی‌تی اَند تی[1] اشاره ندارد، بلکه این فناوری نوعی ابزار تولید است که سطوح مختلف کارگران ماهر در بسیاری از صنایع می‌توانند طی مراحل پردازش تولید، آن را بی‌درنگ مورد بازبینی و تجزیه و تحلیل قرار دهند، در آن دستکاری کنند یا آن را به خدمت بگیرند. به طور مشخص‌تر، به اعتقاد ما فناوری اطلاعات امکان ترکیب‌بندی پیچیده دوباره‌ای را از واحدهای اقتصادی می‌دهد که از مرز بحث‌های سنتی ناظر بر تمرکز و عدم تمرکز و تقسیم کار بین‌المللی جدید فراتر می‌رود. این گرایش‌ها متضمن چندپارچگی یا یکپارچگی شرکت به گونه‌ای است که طی آن برای کمینه ساختن هزینه‌ها یا بیشینه کردن دسترسی به بازار، کارویژه‌های مختلف در نقاط مختلف استقرار می‌یابند، یا در محلی واحد جمع می‌شوند. اما اعتقاد ما بر این است که فناوری اطلاعات امکان اشکال جدیدی از تجمع و پراکندگی را فراهم می‌کند که فقط ماهیتی مکانی ندارد و در نواحی صنعتی صورت نمی‌پذیرد؛ بلکه ماهیتی تشکیلاتی نیز به خود می‌گیرد و ناظر بر کارویژه‌هاست. بدین ترتیب باید گفت که دو فرایند در آنِ واحد جریان دارد که یکی ماهیتی مکانی دارد و دیگری تشکیلاتی یا سازمانی است ولی نتایج مکانی تلویحی نیز به همراه دارد.

برای نمونه، استریو لیتوگرافی[2] که امتیاز اختراع آن به نام شرکت تری دی سیستمز[3] والنسیا در کالیفرنیا به ثبت رسیده، نوعی فناوری است که به کمک آن طرح‌های ترسیم شده رایانه‌ای از اشیای سه بُعدی، به طور خودکار به مدل‌های اولیه واقعی و ملموس تبدیل می‌شود. صنایع اتومبیل و رایانه از نمونه‌های اولیه به دست آمده از طریق این سیستم برای درست کردنِ هر چه سریع‌تر فراورده بهبود یافته‌تر، از روی پیشنهادهای همقطاران و سنجش واکنش مشتریان اولیه در بازار استفاده می‌کنند. (Padwick 1990: 29) متخصصان پزشکی برای به وجود آوردن استخوان‌ها و مفاصل مصنوعی برای آزمایش‌ها، بیشتر از این سیستم سریع آفرینش نمونه اولیه استفاده می‌کنند. فناوری اطلاعات در شکل استریولیتوگرافی به چیزی بیش از یک ابزار پردازش تبدیل می‌شود و نمایان کننده نیروی تولیدی است که بیشتر به

1. AT & T
2. Stereolithography
3. 3D Systems

دست انسان شبیه است تا یک شاهراه. ضمن تصدیق این دیدگاه و با توجه به ویژگی‌های منحصر به فرد فناوری اطلاعات، این فناوری قادر خواهد بود در ارتباط با بعضی صنایع در برخی نقاط، جایگاه جدید و تعیین‌کننده‌ای در جوار چرخه سنتی تولید احراز کند.

تلقی فناوری اطلاعات به عنوان یک نیروی تولید و یک فرایند، نه تنها جایگاه جدیدی را در چرخه تولید برای آن ایجاب می‌کند، بلکه «یکپارچگی کارکردی» میان مراحل متسلسل تولید را نیز تسهیل می‌کند. (Camagni 1988) برای مثال، به مجرد پذیرفته شدن نمونه اولیه‌ای که از طریق استریولیتوگرافی به دست آمده است، می‌توان طرح آن را در رایانه ذخیره کرد و بی‌درنگ از آن برای مراحل تولید صنعتی و بازاریابی استفاده کرد. (Padwick 1990) به همین دلیل، مراحل سنتی تولید، یعنی دانش، ابداع، نوآوری، تولید کارخانه‌ای، بازاریابی، توزیع و مصرف به تنهایی کمتر جنبه کارکردی می‌یابند و در تلفیق با هم کارایی بیشتری پیدا می‌کنند؛ چون فناوری اطلاعات پیوندگاه‌هایی را به وجود می‌آورد که می‌توانند مؤلفه‌های نضج‌گیری و اجرای تولید را در هم ادغام کنند. لذا در نظریه‌های سنتی تمرکز و عدم‌تمرکز تولید بازبینی صورت می‌گیرد. آشکار است که انتخاب محل انجام دادن کار، هنوز هم در یک مکان مرکزی یا پیرامونی صورت می‌گیرد و با انتقال شرکت‌ها از شهرهای مرکزی به نواحی پیرامون این شهرها، یا شهرهای حاشیه‌ای یا به مناطق کم‌هزینه‌تر، روند تمرکززدایی ادامه می‌یابد. تمرکزگرایی نیز کماکان در برخی نواحی صنعتی در خدمات پیشرفته و بخش‌های مالی، یک نیروی عمده به شمار می‌رود. با وجود این، شواهد کافی دال بر این مطلب وجود دارد که این گرایش‌های مکانی به سبب گرایش‌های سازمانی یا کارکردی جدید پیچیده‌تر می‌شوند؛ برای نمونه، ما شاهد حرکت‌هایی درجهت دور شدن از شرکت‌های منزوی و رفتن به سوی سرمایه‌گذاری‌های مشترک و نیز در جهت دور شدن از کارخانه‌های فرعی یا مؤسسات خدماتی تک کارکردی و رفتن به سوی کارخانه‌ها و مؤسساتی هستیم که کارکردهای بیشتری را به شکل یکپارچه در خود دارند.

هدف اصلی بررسی حاضر، ارائه اندیشه‌های جدید در خصوص نقش فناوری اطلاعات در تولید جدید و فضای مکانی آن است. به عقیده ما، بسیاری از نویسندگان به ویژه آن عدّه که در حوزه مطالعات منطقه‌ای قلم می‌زنند، فناوری اطلاعات را صرفاً یک زیرساخت پردازش[1] تلقی کرده و در نتیجه نتوانسته‌اند تأثیر کامل این فناوری جدید را بسنجند.

---

1. process infrastructure

ما مدعی هستیم که فناوری اطلاعات را باید از حیث توانایی آن برای صورت‌بندی یک فراورده، یعنی به صورت یک نیروی تولید نیز مورد توجه قرار داد. با درک فناوری اطلاعات به عنوان یک فرایند و فراورده، تأثیر انقلاب اطلاعات از حد نظریه‌های سنتی تمرکزگرایی و تمرکززدایی فراتر می‌رود و چرخه تولید را نیز دگرگون می‌کند و بدین ترتیب محرک گرایش یکپارچگی و چندپارچگی می‌شود. هر چند برخی از کارشناسان مانند کاستلز، (Castells 1989) هپورت، (Hepworth 1990) زابوف (Zuboff 1988) و منسل، (Mansell 1993) در رشته‌های جامعه‌شناسی و اقتصاد ویژگی مولد بودن فناوری اطلاعات و تأثیر آن بر فرایندهای کار را بازشناسی کرده‌اند، ولی بحث ما از لحاظ نحوه مرتبط کردن این ویژگی با سازمان و تغییر مکان تولید مبحث جدیدی را می‌گشاید.

بررسی حاضر در هفت بخش تنظیم شده است که بخش نخست آن را همین مقدمه تشکیل می‌دهد. بخش دوم به ارائه مختصر و مستند تاریخچه فناوری نوِ اطلاعات اختصاص دارد. در بخش‌های سوم و چهارم به منظور طرح بحث درباره جنبه پردازشی این زیرساخت جدید و تأثیر مکانی آن، متون مربوط به تمرکزگرایی و تمرکززدایی را مرور خواهیم کرد. درباره نظریه‌هایی هم که به تبیین علل اولیه تمرکز و تمرکززدایی تولید می‌پردازند بحث خواهیم کرد. پس از آن با طرح فرضیه‌های یکپارچگی و چندپارچگی تولید، هر یک از این دو اصطلاح را به شکل نسبتاً مشروح توضیح خواهیم داد و آن دو را به عنوان گرایش‌های بالنده منبعث از فناوری اطلاعات معرفی خواهیم کرد. در پایان، دو مفهوم چندپارچگی و یکپارچگی تولید را در مورد تلاش‌های درازمدت برای توسعه منطقه‌ای به کار خواهیم بست تا تأثیر آن دو را به سنجش گذاشته و بحثی درباره طرح‌ریزی سیاست‌ها داشته باشیم.

فناوری «نوِ» اطلاعات

از لحاظ تاریخی، ابداع تلگراف در بیش از ۱۵۰ سال قبل، احتمالاً مهم‌ترین گام در جهت کاهش فواصل زمانی - مکانی و افزایش کارایی تولید بوده است. تلگراف موجب شد که زمان انتقال اطلاعات برفراز اقیانوس‌ها از هفته‌ها و حتی ماه‌ها به چند دقیقه کاهش یابد. تلفن در دهه ۱۸۷۰ اختراع شد و فقط یک دهه پس از آن، این وسیله ارتباطی به صورت جزء اصلی فعالیت‌های تجاری در سراسر جهان درآمد. اما تلگراف و تلفن در ابتدا صرفاً فناوری‌هایی

برای مرتبط کردن یک نقطه به نقطه دیگر بودند. در جریان تلاشی که در دهه ۱۸۶۰ برای اختراع تلگراف «بی‌سیم» به منظور برقراری تماس با نقاط متعدد به عمل آمد، به شکلی کاملاً تصادفی فناوری انتشار امواج[1] کشف شد. تا دهه ۱۹۲۰ در بیشتر کشورهای توسعه یافته، گیرنده‌های رادیویی در دسترس بود و پخش برنامه‌های تلویزیونی نیز به تدریج شروع شد. (Williams, 1991) دو عامل فنی بیش از همه در پیشرفت فناوری اطلاعات طی دهه‌های متعاقب اختراع تلفن نقش داشت: رواج سیستم‌های سوئیچینگ یا راه‌گزینی و گسترش انتقال امواج پهن‌باند. (Mansell 1993)

از آنجا که شمار استفاده کنندگان از تلفن به طور نجومی افزایش یافته و ظرفیت ارتباطات نقطه به نقطه اشباع شده بود، برای باز و بسته کردن سریع خطوط ارتباط راه دور وجود سیستم‌های راه‌گزینی ضرورت داشت. نخستین سیستم‌های راه‌گزینی، کلیدهایی مرکب از مدارهای تحلیلی[2] بود که بر اساس آن خط ارتباطی میان دو محل، طی مدت تماس، کاملاً منحصر به همان تماس می‌شد. هر چند راه‌گزینی مداری[3] محدود و بیش از همه برای ارتباطات شنیداری مناسب بود، ولی باعث شد سیستم تلفن به طرز چشمگیری گسترش یابد. از دهه ۱۹۶۰ انتقال اطلاعات رایانمند از طریق شبکه همگانی تلفن‌های سوئیچی نمایان کننده نقطه آغاز ایجاد شبکه‌های رایانه‌ای بود. برای تبدیل پیام‌های رقمی یا دیجیتال[4] صادر شده از رایانه به شکل آنالوگ یا تحلیلی و انتقال آنها از طریق سیستم‌های تلفن، از مودم[5] یا دستگاه تلفیق و تفکیک‌کننده استفاده می‌شد. پیام‌رسانی بسته‌ای[6] که نخستین بار در سال ۱۹۶۴ عملی شد، با شکستن مجموعه‌های داده‌ها به اجزایی که امکان اشتراک مسیرها را در یک شبکه فراهم می‌کرد، کاربرد انتقال داده‌ها را به ویژه در شبکه‌های محلی افزایش داد. در نتیجه، «سازمان‌های بزرگ دولتی و خصوصی برای مرتبط کردن شعب یا ادارات نامتمرکزشان به قطب

---

1. broadcast technology
2. analog
3. circuit switching
4. digital signals
5. modem
6. packet switching

متمرکز اطلاعاتی یا پردازنده مرکزی[1] خویش، به ایجاد شبکه‌های رایانه‌ای خاص خود دست زدند.» این جریان با ظهور بخش خدمات همزمان بود. (Newton 1991: 122) نوع سریع پیام رسانی بسته‌ای که هم اکنون در دسترس است، انتقال بسیار سریع اطلاعات یکپارچه شنیداری، نوشتاری، داده‌ای و تصویری را امکان‌پذیر کرده است.

ظرفیت انتقال اطلاعات به محدودیت‌های فیزیکی مربوط به پهنای باند امواج و محدودیت‌های ناظر بر سرعت امواج بستگی دارد. بنابراین، پیشرفت‌های اخیر در زمینه انتقال اطلاعات، شامل فناوری افزایش پهنای باند امواج (مانند استفاده از الیاف نوری) برای ارسال و دریافت همزمان حجم عظیمی از اطلاعات گوناگون شنیداری، نوشتاری، داده‌ای و تصویری است. فناوری‌های اطلاعات که پس از سیستم تلفن رواج یافته، از جمله سیستم‌های نمابر، ماهواره و شبکه‌های رایانه‌ای، حول افزایش پهنای باند اطلاعاتی که به طور همزمان قابل انتقال است، با موفقیت تمرکزیافته و بدین ترتیب کاهش فواصل زمانی - مکانی و کارایی تولید را مضاعف ساخته است. (Yates and Benjamin 1991) همچنین پیشرفت‌های به دست آمده در زمینه انتقال امواج، از طریق تبدیل پیام‌های تحلیلی به پیام‌های دیجیتال، سرعت عمل شبکه‌های رایانه‌ای را افزایش داده است و این امر به ویژه از لحاظ برقراری ارتباط میان تأسیسات دور از مرکز، اهمیت حیاتی دارد. در حالی که در پیام‌های آنالوگ یا تحلیلی، اطلاعات به شکل مقادیر عددی گسسته[2] بازگو می‌شود، در پیام‌های دیجیتال به صورت ضربان‌های الکتریکی ناپیوسته و رمزبندی شده بر مبنای شمارِ دو[3] یا همان ۰ و ۱ که برای رایانه‌ها قابل فهم است، نمایش داده می‌شود.

به طور کلی، فناوری اطلاعات تقریباً در تمامی صنایع رشد سرسام‌آوری داشته است. برای نمونه، در سال ۱۹۸۱ در حدود ۸/۵ میلیون ایستگاه کاری[4] (شامل رایانه‌های شخصی و پایانه‌های فعال) در سازمان‌های آمریکا وجود داشت. ولی این رقم تا سال ۱۹۸۶ به ۲۶ میلیون افزایش یافت و براساس پیش‌بینی «مؤسسه آینده» تا سال ۱۹۹۵، شمار این‌گونه ایستگاه‌های

---

1. mainframe
2. discrete numeric values
3. binary format
4. workstation

کاری به ۶۰ میلیون می‌رسید. (Yates and Benjamin 1991) با توجه به حجم نیروی کار، این رقم بیش از اندازه بزرگ به نظر می‌رسد. به علاوه، در استرالیا «حجم نیروی کار شاغل در فعالیت‌های اطلاعاتی، هم اکنون بیش از چهل درصد است.» (Newton 1991: 96) دهه آخر هزاره دوم میلادی، دهه تغییر سریع فناوری در بخش محلی اقتصاد انگلیس نیز هست. در سال ۱۹۹۳ این انتظار وجود داشت که سرمایه‌گذاری‌های انجام شده در عرصه فناوری اطلاعات در انگلیس و ولز از مرز یک میلیارد پوند فراتر رود. (Hepworth 1990)

بهترین تبیین از فناوری «نو» یا مدرن اطلاعات، تعریف آن به یک «شبکه هوشمند»[۱] است.[(۲۱)] این شبکه‌ها مزایای قدرت رایانه‌های موجود را که در دهه ۱۹۸۰ توسعه یافته‌اند، در چارچوب یک محیط محاسباتی فوق‌العاده سریع با فناوری سرویس‌گیرنده - سرویس‌دهنده[۲] تلفیق می‌کنند. شبکه هوشمند نمایان کننده نوعی استفاده از پایگاه‌های رایانمند اطلاعات و نرم‌افزارهای پیچیده برای گسترش هر چه بیشتر توانایی‌های یک شبکه ارتباطات راه دور همگانی یا اختصاصی است. در دهه ۱۹۸۰ «شبکه‌های هوشمند» در سراسر ایالات متحده، ژاپن و اروپا گسترش یافتند. در واقع منسل مدعی است که در سال ۱۹۹۳ در بیش از سی کشور جهان شبکه‌های هوشمند برقرار بودند. (Mansell 1993) این سیستم شبکه‌ای را به دلیل ویژگی جدید پیام‌رسانی پیشرفته، یعنی دیجیتال شدن پیام‌رسانی[۳]، «هوشمند» می‌خوانند.

این شبکه‌های هوشمند، خدمات پیشرفته‌ای شامل پردازش اطلاعات در سطحی بسیار فراتر از حد لازم برای تماس‌های شنیداری عرضه می‌کنند. نکته حائز اهمیت این است که ابداع کلیدهای دیجیتال همراه پیام‌های دیجیتال، ادغام بسیاری از انواع فناوری‌های انتقال را در قالب یک شبکه واحد امکان‌پذیر و مکالمه انواع مختلف سیستم‌های رایانه‌ای را با یکدیگر میسر کرده است و در آنِ واحد چندین پیام را روی یک مدار ارتباطی منتقل می‌کند. به ویژه این شبکه‌ها انتقال همزمان پیام‌های شنیداری، تصویری و داده‌ای، مانند کنفرانس‌های ویدئویی از یک رایانه رومیزی به رایانه رومیزی دیگر را که متضمن نمایش چندرسانه‌ای از پیش طراحی

1. intelligent network
2. client-server technology
3. digital switching

شده و نیز گفتگوی زنده و تصویری شرکت‌کنندگان است، آسان می‌کند. جدیدترین گرایش‌ها، حول «هوش مصنوعی» و «سیستم خُبره» متمرکز است که از بسیاری جهات با مغز و دستگاه عصبی انسان شباهت دارد. برخی از شبکه‌های هوشمند جدید نه تنها قادر هستند «بیندیشند»، بلکه حتی می‌تواند «ببینند.» (NewYork Times 1994)

افزون بر اینها، شبکه‌های هوشمند از رایانه‌های شخصی نیرومند ولی ارزان قیمتی استفاده می‌کنند که به سهولت در دسترس بسیاری از فعالان اقتصادی است. بسیاری از بنگاه‌های تجاری برای کسب بهترین ثمره از رایانه‌های شخصی، در حال دور شدن از فناوری پردازنده مرکزی و پایانه‌های مرتبط با آن هستند. به جای این سیستم، شبکه جدیدتری موسوم به «سرویس‌گیرنده - سرویس‌دهنده» در حال رواج یافتن است. در این شبکه، بخش اعظم قدرت پردازش و داد و ستد اطلاعات در یک رایانه رومیزی جای گرفته است و برخی نرم‌افزارهای کاربردی و داده‌ها در یک «شبکه سرویس‌دهنده»[1] متمرکز است. این نوع جدید از شبکه در مقایسه با فناوری متمرکز اطلاعات، نقش شبکه‌های یکپارچه را افزایش می‌دهد؛ زیرا ایستگاه‌های کاری منفرد به جای آنکه به یک منبع واحد فناوری اطلاعات وابسته باشند، آن اندازه قدرت محاسباتی دارند که بتوانند به طور مستقل عمل کنند.

توسعه فناوری اطلاعات طی سال‌ها تا مرحله حاضر، حول کاربردهایی تجاری‌ای متمرکز بوده است که ماهیتی تعاملاتی داشته‌اند. برای نمونه، تلفن تعاملات شنیداری را امکان پذیر می‌کند و دستگاه‌های نمابر نیز تعاملات تصویری را با هدف اشتراک اطلاعات میان تجار میسر می‌کنند. فعالیت‌های تجاری برای مرتبط کردن نقاط دور دست به هم و شتاب بخشیدن به تولید، نیازمند نوعی فناوری تعاملاتی است. در واقع، پیام‌های دیجیتال در ابتدا برای تخفیف بار مدارهای بیش از حد شلوغ و با هدف افزایش سرعت تعاملات به وجود آمدند. (Mansell 1993) اما این تأکید بر فناوری اطلاعات و تبلیغ آن به عنوان نوعی خدمات‌رسانی تعامل‌نگر[2] برای مثال در قالب عبارت «پا را فراتر بگذارید و با دیگران تماس برقرار کنید»، استفاده همگانی از این فناوری را القا می‌کند که عمدتاً متوجه پردازش است و به همین دلیل نقش آن به عنوان یک نیروی تولیدی از دیده‌ها پنهان مانده است.

---

1. networked server
2. transaction - based service

شبکه‌های هوشمند جدید که در طراحی آنها از پیام‌ها و کلیدهای دیجیتال، نرم‌افزارهای پیچیده و رسانه‌های انتقال امواج با باند بسیار پهن استفاده شده است، نقش فناوری اطلاعات را در مقام یک نیروی مولد ارتقا می‌بخشند. شبکه‌های هوشمند، یکپارچه‌تر و انعطاف‌پذیرتر از فناوری پیشین اطلاعات هستند زیرا کارکردهای فنی ذخیره‌سازی، برقراری ارتباط و پردازش محاسباتی و بازگردان را که قبلاً از هم جدا بود، یکجا در خود دارند. به همین دلیل، این شبکه‌ها مشوق اطلاعات جدیدی هستند که در غیر این صورت هرگز وجود نمی‌داشت. نمونه‌ای از این امر، یک جلسه آفرینش «واقعیت مجازی»[1] است که طی آن یک دانشجوی پزشکی در یک اتاق دانشگاه درون مغز انسان را به کمک تصاویر گرافیکی تشریح می‌کند. واقعیت مجازی، یک فناوری اطلاعاتی است که هنوز دوران نوزادی خود را طی می‌کند و نوعی سیستم شبیه‌سازی است که به انسان‌ها امکان آفرینش جهان‌های چند بُعدی و تعامل با آنها را می‌دهد. به اعتقاد زابوف (Zuboff 1988) پس از آنکه یک فرایند صنعتی با استفاده از فناوری اطلاعات خودکار می‌شود، گام دیگری هم وجود دارد که طی آن اطلاعاتی که پیش از این وجود نداشته است، «انگیخته» یا تولید می‌شود.

فناوری اطلاعات و نظریه تمرکززدایی

تمرکززدایی را می‌توان به صورت دور شدن مراحل معینی از تولید از یک قطب سابقاً متمرکز تولیدی تعریف کرد. احتمالاً یکی از پیامدهای فناوری اطلاعات که بیش از همه مورد اشاره قرار گرفته، گرایش به سوی تمرکززدایی است که تجلّی آن انجام دادن کار از راه دور،[2] تولید از راه دور،[3] برگزاری کنفرانس از راه دور،[4] خریداری مایحتاج از راه دور[5] و انجام امور بانکی از راه دور[6] است. (Fortune 1993b) اما در بررسی حاضر، به طور مشخص به تمرکززدایی تولید می‌پردازیم و توجه ما به مباحثی معطوف است که در آنها فناوری اطلاعات

---

1. virtual reality
2. teleworking
3. teleproducing
4. teleconferencing
5. teleshopping
6. telebanking

همچون فرایندی در نظر گرفته می‌شود که مشوق تولید از راه دور است. برای نمونه، ارتباطات دوربرد از طریق الیاف نوری در تلفیق با فناوری رایانه، این امکان را به کارفرمایان می‌دهد که با نقاط بسیار دورتر تماس بگیرند و اطلاعات خود را به اشتراک گذارند. این در حالی است که فناوری اتوماسیون یا خودکاری به یک شرکت امکان می‌دهد تا دفتر مرکزی خود را در یک منطقه پیرامونی قرار دهد که در آن نیروی کار به سهولت در دسترس نیست. به گفته ویلیامز، «ارتباطات دوربرد، هماهنگ‌سازی اجزای فعالیت‌های اقتصادی نامتمرکز و فروشگاه‌های فرعی یا پیوندهای فشرده با عرضه‌کنندگان را بسیار آسان‌تر می‌کند. مدیریت شبکه‌ها و شیوه‌های نامتمرکز به یک شرکت این امکان را می‌دهد تا فروشگاه‌های خویش را در نزدیکی بازارهای پرمنفعت، کارخانه‌های خود را در نزدیکی منابع نیروی کار و عرضه‌کنندگان مواد اولیه و شعب مرکزی خود را در مراکز مالی و طراحی مستقر کند.» (Williams 1991: 27)

البته توجه به این نکته حائز اهمیت است که آن دسته از نظریه‌های موجود که از تمرکززدایی حمایت می‌کنند، ضرورتاً فناوری اطلاعات را تا سطح علت برانگیزنده این روند ارتقا نمی‌دهند؛ ولی همواره فناوری اطلاعات را تا سطح عامل تسهیل‌کننده تمرکززدایی برجسته ساخته‌اند. همان‌گونه که کلرمن اعتقاد دارد، ارتباطات دوربرد نوعی ابزار نیرومند ارتباط‌گیری محسوب می‌شود که می‌تواند به صنایع در زمینه دستیابی به اهدافی که مستقل از ملاحظات ارتباطاتی تعیین شده است مدد رساند. (Kellerman 1985)

به لحاظ تاریخی، نظریه‌پردازان درباره علل احتمالی تمرکززدایی تولید با یکدیگر توافق نظر ندارند. یک گروه از نظریه‌پردازان این گرایش را محصول تعارضات کار - سرمایه می‌دانند، نه نتیجه تغییر فناوری یا ترجیحات مصرف‌کنندگان. (Gordon 1978: 25; Hepworth 1990: 151) مطابق این دیدگاه، تمرکززدایی نوعی راهبرد برای کاهش قدرت نیروی کار سازمان یافته‌ای بوده که مبارزه‌جویی آن تا حدودی در مراکز شهری ریشه داشته است. از دید گروه دیگری از نظریه‌پردازان، تمرکززدایی صنعتی خود بخشی از فرایند کلی حرکت به حومه شهرهاست که در میانه قرن نوزدهم و در پاسخ به اوضاع رو به افول شهرهای مرکزی و سیاست‌های تشویقی دولت پا گرفت. (Ashton 1984) هواداران نظریه عوامل تعیین کننده محل استقرار صنایع[1] مدعی هستند که تمرکززدایی تولید اساساً هنگامی رخ می‌دهد که عوامل معینی همچون زمین،

---

1. location - determinants theory

نیروی کار یا ترابری ارزانتر در محل مشخصی در دسترس قرار گیرد. یک نظریه نیرومند دیگر در همین رابطه، نیروی اصلی برانگیزنده تمرکززدایی را مجاورت به بازار می‌داند. (Hover 1975)

دگرگونی فناوری نیز مشوق تمرکززدایی بوده است. برای نمونه، در دوره پس از سال ۱۹۵۴ لندن برای نخستین بار شاهد تمرکززدایی تولید بود؛ زیرا دامنه مکانی این شهر گسترش یافت و نواحی پیرامون بریتانیا و سرانجام جهان در حال توسعه را در برگرفت. (Goddard 1991) علت این جابه‌جایی، حرکت صنایع کارخانه‌ای به سمت فنون تازه به منظور توسعه صرفه‌جویی‌های ناشی از مقیاس تولید[1] بود. گذار به فوردیسم،[2] «استخدام کارگران کم مهارت و ارزانتر را که فقط در خارج شهر لندن در دسترس بودند» افزایش داد. (Goddard 1991: 195) هواداران نظریه چرخه تولید از جمله ورنون، بر این نکته تأکید می‌کنند که تمرکززدایی تولید به احتمال زیاد طی دوران «بلوغ» چرخه تولید، یا هنگامی رخ می‌دهد که تولید متضمن زنجیره‌های طولانی تولید انبوه باشد. (Vernon 1979) علت نیز بالا بودن شمار و پایین بودن مهارت کارگران شاغل در تولید انبوه است. مارکوزن معتقد است تمرکززدایی تولید در مرحله «اشباع بازار» از چرخه «تولید - سود» شتاب می‌گیرد. در این مرحله، نیروی کارِ بسیار ماهر باید منابع خود را صرف طراحی فراورده بعدی کند و نیروی کار کم مهارت‌تر باید به تولید انبوه فراورده موجود همت گمارد. (Markusen 1985: 40-45)

اما برخی دیگر استدلال کرده‌اند که نفس سرمایه‌داری به ایجاد سلسله‌مراتبی جغرافیایی از نیروی کار گرایش دارد که براساس آن کارگران کم‌مهارت‌تر به سمت نواحی پیرامونی پس زده می‌شوند. (Castells 1985)

فناوری اطلاعات و تمرکززدایی تولید

ممکن است صنایع در سطح بین‌المللی پاسخ‌های متفاوتی به هر یک از این علل تمرکززدایی بدهند. اما در هر حال نقش فناوری اطلاعات می‌تواند حیاتی باشد؛ زیرا اکثر محققان اذعان کنند که این فناوری به علت توانایی مرتبط ساختن نقاط دوردست به یکدیگر، تسهیل‌کننده تمرکززدایی است. هر چند اصطلاح «شبکه هوشمند» مفهومی پویا را به ذهن

1. economies of scale
2. fordism

متبادر می‌کند، کاربردهای متفاوتی از این شبکه نو در شرکت‌های بزرگ و کوچک وجود دارد که به رواج تمرکززدایی کمک می‌کند. به ویژه شرکت‌های بزرگ اقتصادی قادرند به کمک این شبکه، بخش‌ها و مناطق متعدد خود را هماهنگ کنند و اداره تشکیلاتی را که پراکندگی مکانی آن دورترین نقاط جهان را دربرمی‌گیرد، به شکل فزاینده‌ای امکان‌پذیر کنند. (Williams 1991) برای نمونه، شرکت لابات بری وریز[1] که بیش از چهارهزار نفر را در استخدام دارد، ریزرایانه‌های موجود را در دفاتر نامتمرکز منطقه‌ای خود به یک مرکز رایانه‌ای در شعبه مرکزی لندن مرتبط کرده است. (Hepworth 1990) هر یک از دفاتر منطقه‌ای از این شبکه برای عملیاتی چون تعیین جدول زمانی تولید، کنترل دفاتر دارایی، حساب‌های دریافت و پرداخت و تنظیم فهرست دستمزدها استفاده می‌کنند. به گفته هپورث، این شبکه برای شرکت مزبور ثمراتی از قبیل کاهش هزینه تنظیم دفاتر موجودی، کاهش هزینه‌های اداری، افزایش آگاهی از وضع بازار و امکان پیش‌بینی فروش تولیدات توسط کارفرمایان دفاتر منطقه‌ای را در بردارد. این شبکه هوشمند به دلیل این قبیل تأثیرات مثبتش، سرانجام با حمایت از پیوندهای اطلاعاتی فراملی با دفاتر منطقه‌ای جدید در ایالات متحده، موجب شد روند تمرکززدایی تسهیل و تسریع شود. (Hepworth 1990)

شرکت فروشگاه‌های والمارت[2] یک شرکت خرده‌فروشی با قیمت‌های تخفیف یافته است که به دلیل کسب عنوان سودآورترین خرده‌فروشی آمریکا در سال ۱۹۹۰ یعنی فقط ۲۷ سال پس از آغاز فعالیت خود در غرب میانه، معروفیت ملی پیدا کرد. (Williams 1991) یکی از ارکان موفقیت والمارت، شبکه خصوصی ارتباطات دوربرد آن است. هر چند این شرکت نخستین شرکتی بود که برای تسریع امر کنترل و ردگیری کالاها از سیستم کد گذاری جهانی کالاها استفاده کرد، منحصر به فردترین جزء پایگاه فناوری این شرکت، شبکه ماهواره‌ای «وی سَت»[3] است. شبکه «وی سَت» والمارت در سال ۱۹۹۰ ارتباط شنیداری و داده‌ای دو طرفه را میان شعبه مرکزی آن - واقع در آرکانزاس - و ۱۶۰۰ فروشگاه نامتمرکز در ۲۵ ایالت آمریکا امکان‌پذیر کرد. (Williams 1991: 61) کاربرد این شبکه، بسیار مؤثر و مقرون به صرفه است؛

1. Labatt Breweries
2. Wal-Mart Stares Inc
3. VSAT

زیرا دوری و نزدیکی نقاط برای این شبکه تفاوتی ندارد و هزینه آن نیز ثابت است و تابع حجم و طول مدت مکالمات تلفنی نیست. مطابق برآورد والمارت، این شرکت بدین ترتیب دو سوم هزینه‌های تلفنی راه دور خود را صرفه‌جویی می‌کند. این صرفه‌جویی در هزینه‌ها، شرکت والمارت را قادر می‌کند که به راحتی در دیگر بخش‌های کشور گسترش یابد.

یک نمونه دیگر، شرکت جنرال موتورز است. این شرکت دارای یک شبکه رایانه‌ای جهانی است که سفارش‌های تولید، بایگانی پرسنلی و مالی، اطلاعات طراحی جدید، تشخیص و رفع معایب و آموزش را در میان تمامی کارخانه‌های فرعی و شعبه اصلی امکان‌پذیر می‌کند. به گفته یکی از مدیران این کارخانه، «فرقی نمی‌کند که کارخانه در دیترویت باشد یا در سنگاپور یا ماتاموروس. زیرا با وجود این شبکه رایانه‌ای، دیگر فاصله‌ها اهمیتی ندارد.» (Williams 1991: 53) تولیدکنندگان کوچک‌تر نیز در حال تمرکززدایی تولید از جمله وارد شدن در عملیات بین‌المللی هستند. شرکت ماوریک آرمز[1] - یکی از شرکت‌های فرعی کمپانی اُ.اِف. موزبرگ[2] - که یک شرکت بزرگ اسحله‌سازی واقع در کانکتیکات است، به کمک ارتباطات نو توانسته فرایند تولید را میان کارخانه‌های واقع در تگزاس، کانکتیکات و مکزیک تقسیم کند. پیشرفت‌های اخیر در زمینه شبکه‌های دیجیتال فوق سریعی که از پیام‌رسانی بسته‌ای سریع بهره می‌گیرند، مانند شبکه‌های دیجیتال الیاف نوری، در حال حاضر در دسترس شرکت‌های همه کشورها قرار دارد. هر چند گسترش این شبکه‌های دیجیتال در میان صنایع هنوز چندان چشمگیر نیست، چه بسا شبکه‌های آینده با گذر از مرز توانایی برقراری ارتباط شنیداری و نوشتاری میان نقاط دور دست، روند تمرکززدایی را پیشتر برند.

توسعه منطقه‌ای و تمرکززدایی

توجه به ارتباط موجود میان فناوری اطلاعات و تمرکززدایی، با کار «نظریه‌پردازان انتشارگرا[3] مانند بل، دکن و تافلر، در دهه ۱۹۷۰ پا گرفت و تا میانه دهه ۱۹۸۰ ادامه یافت. این نظریه‌پردازان نقش تعیین‌کننده‌ای برای فناوری اطلاعات در صحنه اجتماعی و اقتصادی جوامع آینده پیش‌بینی می‌کردند. برای نمونه، دانیل بل جامعه اطلاعاتی آینده را مانند نوعی تشکل

---

1. Maverick Arms
2. O.F.Mosberg
3. diffusionist theorists

اجتماعی قوی و در عین حال برخوردار از توسعه همگون می‌دید که حول فناوری ارتباطات و اطلاعات متحرک تمرکز یافته است. به اعتقاد بل، در نتیجه فناوری اطلاعات جامعه‌ای ظهور خواهد کرد که به لحاظ اقتصادی و مکانی نامتمرکز است. (Bell 1973) دکن با وارد کردن اندیشه انجام دادن کار از راه دور که ابزاری برای فعالیت تجاری یا انجام دادن تکالیف مدرسه از منزل است، طرح اولیه بل را گسترش بیشتری داد. (Deken 1983) تافلر نیز معتقد است بر پایه فناوری‌های بدیع اطلاعاتی، سیستم‌های جدید خودکاری ایجاد خواهد شد و کار یدی در صنایع کارخانه‌ای به شکل چشمگیری کاهش خواهد یافت. (Toffler 1980)

هر چند ممکن است اندیشه‌های انتشارگرایان برای دوره زمانی فعلی بیش از حد آینده‌نگرانه باشد، همین اندیشمندان هستند که درباره توانایی‌های فناوری اطلاعات تعمق کرده‌اند. به طور کلی، تأثیر سه نویسنده فوق از این جهت حائز اهمیت است که اندیشه آنها از یک جامعه متوازن و مبتنی بر اطلاعات، وارد تفکر منطقه‌ای شده است. برای نمونه، در دهه ۱۹۸۰ توسعه‌دهندگان مناطق از این واقعیت که اشکال سازمانی و مکانی تولید کمتر به دلیل عوامل فیزیکی تعیین کننده محل استقرار تولید مانند کیفیت زمین و بیشتر به دلیل ساختار اجتماعی - اقتصادی مناطق، نیروی کار، فضای موجود در دسترس و توانایی جلب سرمایه و فناوری شدیداً متحرک تعیین می‌شوند، شگفت‌زده می‌شدند. چنین استدلال می‌شد که سرمایه بر تفاوت‌های مکانی فائق آمده و همگام با تشدید فرایندهای کار و آزاد و متحرک شدن فزاینده شرکت‌های بزرگ، به کوتاه شدن فواصل زمانی و مکانی انجامیده است. (Harvey 1988; Lapple and Hogstraten 1980) «فشردگی زمانی - مکانی» روندی انقلابی تلقی می‌شد که سرانجام شکل‌های جاری سیستم‌های تولید و استقرار مکانی آنها را منسوخ خواهد کرد.

در دهه ۱۹۸۰ رواج صنایع متکی به فناوری پیشرفته[1] در اکناف جهان، بسیاری از مناطق را ترغیب کرد تا دست به دگرگون کردن اولویت‌های خود در زمینه توسعه اقتصادی بزنند و با هدف دستیابی به صنایع متکی به فناوری پیشرفته، فنون نوآوری را بر فنون رشد ارجح بشمارند. (Janssen and von Hoogstraten 1989; Storper and Scott 1988) فنون نوآوری که جلب‌کننده صنایع نامتمرکز و متکی به فناوری پیشرفته است، ایجاد یک محیط

1. high-technology industries

فیزیکی مطلوب و ذخیره‌ای از نیروی کار بسیار آموزش‌یافته محلی را شامل می‌شود. (Amirahmadi and Saff 1993) مناطق توسعه نیافته نیز برای توسعه اقتصادی در پی راهبردهای متکی به فناوری پیشرفته بودند زیرا به گفته تامسون صنایع متکی به فناوری پیشرفته به مراتب کمتر از صنایع کارخانه‌ای سنتی به شرایط طبیعی وابسته‌اند. (Thompson 1989) افزون بر این، صنایع مزبور کالاهایی تولید می‌کنند که اغلب اهمیتی اطلاعاتی دارند یا نسبت ارزش آنها به وزن‌شان بسیار بالاتر است. بنابراین هزینه‌های حمل و نقل آنها کمتر اهمیت دارد و تمرکززدایی مراحل تولید در حوزه نضج‌گیری یا اجرا را امکان‌پذیر می‌سازد.

کارشناسان منطقه‌ای در دهه ۱۹۸۰ در واکنش مستقیم به آرمان‌هایی که انتشارگرایان بیان می‌کردند و همراه گسترش فناوری اطلاعات و صنایع متکی به فناوری‌های پیشرفته، تمرکززدایی تولید را که فناوری‌های اطلاعاتی نیز تسهیل کننده آن بود، کلید کشف مزیت‌های اقتصادی می‌دانستند. در واقع در ایالات متحده، ژاپن، اروپا و کشورهای تازه صنعتی شده، نوآوری در عرصه فناوری و پژوهش‌های صنعتی به صورت محور راهبردهای دولت و مقامات محلی برای تأمین رشد مناطق درآمده است. (Mody and Dahlman 1992) برای نمونه، پارک‌های علمی[1] مراکزی مبتنی بر فناوری هستند که در بسیاری از کشورها در راستای تأکید بر توسعه صنایع متکی به فناوری پیشرفته و رشد منطقه‌ای رواج یافته‌اند. (Amirahmadi and Saff 1993) اما در این اواخر، نظریه‌پردازان به معارضه با اندیشه‌های آینده‌نگران اولیه در باب تمرکززدایی تولید برخاسته‌اند. برای نمونه، گروهی از نظریه‌پردازان از جمله کاستلز و ملکی می‌گویند تمرکززدایی تولید در اثر فناوری اطلاعات لزوماً موجب توزیع برابر منابع نخواهد شد. کاستلز مدعی است که فناوری اطلاعات موجب خواهد شد توسعه ناهمگون در نظام سرمایه‌داری نو به سرعت افزایش یابد. در واقع، وی چنین نتیجه می‌گیرد: «همچنان جوامعی مهجور، مرکّب از مردمانی واقعی در مکان‌هایی واقعی وجود خواهند داشت که گویی کلید ارتباط‌شان خاموش است. ولی همین جوامع نیز به صورت سایه روشنی از مناطق شهری درآمده‌اند و محکوم به دل سپردن به رؤیای دستیابی به این فناوری تازه هستند.» (Castells 1985: 13) به همین ترتیب، ملکی معتقد است که هر چند شرکت‌های متکی به فناوری پیشرفته شکل نامتمرکز به خود گرفته‌اند، تقریباً همیشه این کارخانه فرعی بوده که از مرکز جدا شده است. (Malecki 1991) سرانجام هپورث

1. Science Parks

(Hepworth 1990) ماسی (Massey 1984) و منسل (Mansell 1993) بر این باورند که یک زیرساخت جهانگیر ارتباطات دوربردِ دیجیتال نمی‌تواند مؤید دسترسی آزاد همگان باشد؛ بلکه فقط پاسخگوی نیازهای شرکت‌های چندملیتی خواهد بود. برای نمونه، در انگلیس شصت درصد کل ترافیک ارتباطات داده‌ای متعلق به سیصد شرکت بزرگ است. (Hepworth 1990: 65) در حال حاضر، همگام با آماده شدن کشورهای توسعه یافته‌ای چون انگلیس، ایالات متحده، آلمان و فرانسه برای ایجاد زیرساخت‌های جهانگیر ارتباطات دوربردِ دیجیتال، مسائل ناظر بر برابری دسترسی به این زیرساخت‌ها در سطح ملی موضوع بحث قرار گرفته است.

با وجود همه این استدلال‌ها، بیشتر نظریه‌پردازان بر این باورند که تمرکززدایی با فناوری اطلاعات مرتبط است و صنایع به کمک این فناوری توانسته‌اند بر محدودیت‌های مکانی فائق آیند. برای نمونه، هاروی می‌گوید که فناوری ارتباطات به شرکت‌ها این امکان را داده است که بر فواصل جغرافیایی غلبه کنند، از فشردگی زمانی بهره گیرند و ساختار روابط تجاری را از نو تعیین کنند. (Harvey 1988) هپورث نیز بر این نظر است که شرکت‌هایی که در مکان‌های مختلف و متعدد استقرار یافته‌اند، قادرند در نتیجه صرفه‌جویی‌های عظیم‌تر ناشی از مقیاس تولید که خود محصول شبکه‌های رایانه‌ای است، به سطوح بالایی از انعطاف‌پذیری مکانی از جمله تمرکززدایی دست یابند. (Hepworth 1990) ادعاهای این نظریه‌پردازان و دیگر نویسندگان به بسط مفهوم «اَبَرشاهراه» کمک کرده است.

فناوری اطلاعات و نظریه تمرکزگرایی

تمرکز تولید به گرد هم آوردن مراحل مختلف و مجزای تولید در یک مرکز اشاره دارد. این مفهوم نیز همچون مفهوم مقابلش یعنی تمرکززدایی، در سراسر نوشته‌های موجود درباره فناوری اطلاعات و توسعه منطقه‌ای به کار رفته است. در واقع، بسیاری از نویسندگان به تجزیه و تحلیل هر دو گرایش مزبور در زمینه مکان استقرار تولید پرداخته و مدعی شده‌اند که تمرکزگرایی و تمرکززدایی همزمان وقوع یافته و دو روی یک سکه‌اند. جالب اینکه از این نوشته‌ها به طور کلی آشکار می‌شود که فناوری اطلاعات به همان ترتیب که تسهیل‌کننده تمرکززدایی تولید است، تمرکز تولید را نیز آسان می‌کند. به طور مشخص گفته می‌شود که فناوری اطلاعات در عین حال که موجب کاهش فاصله مکانی و تسهیل تمرکززدایی می‌شود، به

شتاب گرفتن تولید و در نتیجه رواج تمرکزگرایی نیز کمک می‌کند. برای نمونه، شرکت‌هایی که خواهان سرعت گرفتن طراحی تولیدند، باید از فناوری اطلاعات بهره گیرند و این موجب کشیده شدن آنها به سوی مراکز تجمع نیروی کار بسیار ماهر، خدمات پیشرفته، تأمین کنندگان مواد و مصرف کنندگان می‌شود و این نیز به نوبه خود تمرکز تولید را تسهیل می‌کند. اما از آنجا که فناوری اطلاعات لزوماً علّت اولیه تمرکزگرایی نیست، بررسی سایر نظریه‌ها برای دستیابی به درک بهتری از علل اصلی این پدیده حائز اهمیت است.

از لحاظ تاریخی، علل تمزکزگرایی بسیار متنوع است. از جمله علل درخور توجه، کمینه‌سازی هزینه‌ها و مزایای حاصل از اشتراک منابع است که به دلیل صرفه‌جویی‌های ناشی از ادغام[1]، توسعه ناهمگون سرمایه‌داری نو و دسترسی بیشتر به بازارهای بین‌المللی عاید شرکت‌ها می‌شود. برای نمونه، بر اساس نظریه چرخه تولید «ورنون» تمرکز تولید در «مرحله آغازین» تولید یا مرحله نضج‌گیری که شرکت‌ها درپی صرفه‌جویی‌های ناشی از ادغام هستند، رخ می‌دهد. (Vernon 1979) علت نیز آن است که در مرحله آغازین تولید، شرکت درگیر تولید فراورده جدیدی است که پیوسته دستخوش تغییر و اصلاح می‌شود. بنابراین، شرکت‌ها هنگامی به حداکثر کارایی تولید دست می‌یابند که تولید در نزدیکی مراکزی استقرار یابد که شرکت‌ها بتوانند در آنجا از تبادل گسترده اطلاعات و دسترسی به منابع سرمایه، بازارهای جدید، نیروی کار بسیار ماهر و متخصص و خدمات پشتیبانی بهره‌مند شوند. به همین ترتیب، ملکی (Malecki 1991) و پریموس (Premus 1988) معتقدند که تسهیلات تحقیق و توسعه مستلزم وجود محیط متمرکزی در نزدیکی محل تماس‌های تجاری، دانشگاه‌ها و مدیران عالیرتبه است.

در یک نمونه دیگر، در بررسی کمیته مشترک اقتصادی[2] درباره شرکت‌های متکی به فناوری پیشرفته در ایالات متحده، نیاز این شرکت‌ها به تعامل روزمره با سایر شرکت‌های نظیر خود، تأمین کنندگان مواد و مصرف‌کنندگان، دلیل اصلی گرایش آنها به متمرکز شدن در محیط‌های شهری، یاد شده است. (Premus 1985) اسکات معتقد است دلایل این تجمع فناوری پیشرفته عمدتاً برخاسته از لزوم کاهش هزینه‌های تعامل است. (Scott 1988a)

---

1. Agglomeration Economies

2. Joint Economic Committee

کاماگنی (Camagni 1988) و شوئنبرگر (Schoenberger 1987) می‌گویند نـامتمرکز شـدن صنایع در نواحی روستایی، دیگر یک راه‌حل ماندگار نیست؛ برعکس، تولید هـر چـه بیـشتر بـه سوی آن دسته از نقاط مرکزی باز می‌گردد که در آنها می‌تـوان تحقیـق و توسـعه، مهندسـی و تعامل با تأمین کنندگان مواد و مصرف‌کنندگان را عملی کرد.

اسمیت (Smith 1984) و سوجا (Soja 1989) استدلال کرده‌اند که توسعه ناهمگون اساساً تجلی جغرافیایی سیستماتیک تناقضات سرشته شده در ذات و ساختار سرمایه است. از این لحاظ می‌توان مراحلی از تولید را که با تصمیم‌گیری ملازم است، در یک شرکت متمرکز و بدین ترتیب پشتیبانی مؤثری برای سلسله مراتب عمودی قدرت فراهم کـرد. (Fox – Przeworski 1991) میردال برای تبیین نابرابری مکانی در مواردی که «اثرات پیامدیِ» فعالیتی در ناحیه مرکزی بـه سوی نقاط کمتر توسعه یافته، قوی‌تر از «اثرات گسترشی»[1] است، فرضـیه «علیّـت انباشـتی» را پیشنهاد می‌کند. (Myrdal 1959) دیگر نویسندگان نیز قائـل بـه آننـد کـه چـون قطـب‌هـای مرکزی تنها ایستگاه‌های موجود برای تماس انسان‌ها بـا هـم اسـت، تمرکزگرایـی بـرای روابـط تجاری بین‌المللی ضرورت دارد. به اعتقـاد مـوس (Moss 1986) وارف (Warf 1989) ساسـن (Sassen 1991) و فینشتاین، (Fainstein 1994) تنها مناطق شهری بزرگ، یعنـی شـهرهای جهانی به ویژه نیویورک، لندن و توکیو می‌توانند به صورت پایتخـت‌هـای مـالی و محـل شـعب مرکزی عمل کنند. سرانجام گودارد می‌گوید تغییرات اساسی به وجود آمده در مقـررات تنظـیم کننده اقتصاد انگلیس در دوران پس از جنگ جهانی دوم، مشوق تمرکزگرایی بوده است. به طور مشخص، «اقدامات دولت ملی در عرصه خریدهای عمومی، حمایت از تحقیـق و توسـعه و آغـاز اعطای وامـها و کمک‌های بلاعوض، توسعه متمرکز بخش خصوصی را در شهر لندن آسان کرد.» افزایش چانه‌زنی جمعی درباره دستمزدها از طریق اتحادیه‌های ملی موجود در بخش‌های مختلف اقتصادی نیز برای تمرکزگرایی مزید بر علت شد. (Goddard 1991: 195) بـه همـین ترتیـب، تـأمین مـالی طـرح‌هـای بـسیار پرمخـاطره و فنـاوری‌هـای جدیـد از طریـق صـندوق‌هـای سرمایه‌گذاری‌های مخاطره‌آمیز در ایالات متحده، از لحاظ جغرافیایی در شهرهای بزرگ تمرکـز یافته است. (OECD 1985)

---

1. spread effect

فناوری اطلاعات و تمرکزگرایی

علل مختلف تمرکزگرایی بی‌شک به درجات مختلف در بسیاری از صنایع به چشم می‌خورد. با وجود نقشی که این علل دارند، آنچه تمرکزگرایی را تسهیل می‌کند، توانایی فناوری اطلاعات در سرعت بخشیدن به تولید است. «شبکه‌های هوشمند»ی که در حال حاضر نقش نیرومندی در تسهیل تمرکززدایی دارند، همزمان محرک تمرکزگرایی تولید نیز هستند. قطع نظر از خصوصی یا عمومی بودن شبکه‌هایی که شرکت‌ها برای ارتباطات بین‌المللی خود مورد استفاده قرار می‌دهند، فناوری اطلاعات موجب می‌شود تمرکز تولید و نیز کنترل و انجام دادن معاملات آسان‌تر شود. در متون موجود، چند مضمون اصلی، فناوری نوِ اطلاعات یا شبکه‌های هوشمند را مستقیماً به روند تمرکز تولید ربط می‌دهد. بر اساس یکی از این مضامین که بر کارایی مدیریت مبتنی است، فناوری اطلاعات صحنه را به بهترین شکل برای تصمیم‌گیری سریع‌تر و کنترل کارآمدتر عملیات مهیا کرده است. به گفته ویلیامز، «اکثر مدیران و کارکنان برنامه‌ریزی، اطلاعات بیشتری در دسترس داشته و بنابراین امکان افزایش سرعت و کیفیت تصمیم‌گیری را دارند. این اطلاعات می‌تواند از اطلاعات مورد استفاده مهندسان برای طراحی عملیات گرفته تا گردآوری اطلاعات زنده از شبکه‌ای که اطلاعات را از فرایندهای تولید شرکت در دورترین نقاط رصد می‌کند، دربرگیرد.» (Williams 1991: 27) در یک مطالعه موردی که هپورث درباره شبکه هوشمند طراحی شده برای شرکت لابات بری وِریز انجام داده، مشخص شده است که قطب اطلاعاتی مستقر در لندن عملیات متمرکزی همچون برنامه‌ریزی کسب و کار، کنترل امور مالی، تحقیق درباره بازار و تبلیغات را امکان‌پذیر کرده است. طبق گزارش‌ها، تأثیرات این توانایی متمرکز عبارت از «بهره‌وری افزون‌تر نیروی کار در مشاغل مدیریت و اداری، کارایی بیشتر در زمینه عملیات پژوهشی و تولیدی و افزایش کنترل بر عملیات منطقه‌ای» است. (Hepworth 1990: 102) این تأثیرات از آن حکایت می‌کند که استفاده از شبکه هوشمند برای حمایت از محیط متمرکز می‌تواند برای شرکتی که اجزای آن در نقاط مختلف استقرار یافته است، بسیار سودمند باشد. به علاوه، هر چند ممکن است شبکه‌های هوشمند مؤید تمرکززدایی مکانی در عملیات تولیدی یا فنی باشند، ولی کاربردِ همزمان آنها به عنوان «نوآوری‌های کنترل دلالت بر آن می‌کند که قدرت تصمیم‌گیری که از دیرباز در داخل سازمان‌ها تمرکز یافته است، می‌تواند بلاتغییر بماند یا حتی متمرکزتر گردد.» جنبه دیگری از

کارایی مدیریت، بهبود کلی کیفیت امور اجرایی است. ویلیامز معتقد است به علت وجود فناوری اطلاعات تک تک مدیران، بالقوه در قبال افراد و عملیات بیشتری مسئول‌اند و عملاً ممکن است نیاز به وجود مناصب مدیریتی بینابینی کاهش یابد. (Williams 1991)

در استدلال دوم که بر آسان‌تر شدن تعاملات شخصی به سبب وجود فناوری اطلاعات مبتنی است، ادعا می‌شود که شبکه‌های هوشمند امکان افزایش حداکثر صرفه‌جویی‌های ناشی از ادغام را فراهم می‌کنند. با افزایش میزان تماس‌های تلفنی و ارتباطات از طریق نمابر و همپوشی بالقوه شبکه‌های رایانه‌ای، تعاملات هر شرکت با شرکت دیگر آسان می‌شود. احتمال وقوع این تحولات در حالتی که شرکت‌ها در یک نقطه متمرکز باشند، بیشتر است. برای نمونه، شرکت‌های مختلف مستقر در بازار مالی نیویورک می‌توانند به یک منبع متمرکز اطلاعات که هر لحظه اطلاعات تازه‌ای وارد آن می‌شود، دسترسی داشته باشند. دسترسی به چنین منبعی برای پاسخگویی به نیازهای مشتریان در یک محیط رقابتی اهمیت حیاتی دارد. از این لحاظ ملکی تأکید می‌کند که بسیاری از شرکت‌ها از طریق متمرکز شدن در نواحی شهری، سعی می‌کنند تماسهای اطلاعات‌بر را بیشینه کنند. (Malecki 1991)

دلیل دیگری که نشان می‌دهد چرا فناوری اطلاعات تسهیل کننده روند تمرکزگرایی است، وجود این فناوری در نقاطی است که فعالیت‌های اقتصادی در آنها متمرکز است. هر چند درباره توسعه اولیه شهرها و ادامه رشد آنها نظریه‌های متعدّدی وجود دارد، ولی به اعتقاد فاکس - پرژورسکی، توسعه مراکز شهری در ارتباط مستقیم با توسعه ارتباطات راه دور و سایر شبکه‌های هوشمند بوده است. (Fox – Przeworski 1991) علت این امر آن است که فناوری اطلاعات اغلب بیش از همه در شهرها رواج دارد. شبکه‌های هوشمند به آسان‌تر شدن کارکردهای مختلف بسیاری که مراکز بزرگ شهری به اجرا می‌گذارند، کمک می‌کنند. شرکت‌هایی که برای سرعت بخشیدن به آهنگ تولید جویای فناوری اطلاعات هستند، غالباً یا به ایجاد یک شبکه خصوصی که بسیار پرهزینه است دست می‌زنند، یا از شبکه همگانی ارتباطات راه دور برای دسترسی به این فناوری استفاده می‌کنند. اساساً روش دوم در نواحی متمرکز به مراتب میسرتر است. (Mansell 1993) به یک دلیل، شرکت‌ها با پیش‌بینی این نکته که تمرکزگرایی ظهور روندهای فناوری را تسهیل خواهد کرد، درباره محل استقرار خود تصمیم‌گیری می‌کنند. به اعتقاد گودارد، در مناطق پیرامونی لندن، خدمات ارتباطات راه دور پیشرفته فقط در جایی

عرضه می‌شود که تقاضای موجهی برای آن وجود داشته باشد. در مراکز بسیار کوچکی که تعداد مصرف‌کنندگان این خدمات پیشرفته به اندازه‌ای کم است که وجود آن را توجیه نمی‌کند، شبکه‌های هوشمند توسعه نیافته است. (Goddard 1991: 209)

از نظر تاریخی، رواج فناوری تلگراف و گسترش راه‌آهن در کشورهای توسعه‌یافته، طی دوره زمانی واحدی صورت گرفت. (Newton 1991) در واقع، خطوط تلگراف اغلب مسیر راه‌آهن را دنبال می‌کرد و دفاتر تلگراف نیز اغلب در ایستگاه‌های راه‌آهن گشایش می‌یافت. این ایستگاه‌ها نیز به طور کلی در نواحی جغرافیایی پر جمعیتی مانند شهرها و روستاهای بزرگ وجود داشت. با جانشین شدن فناوری نو و پیشرفته اطلاعات به جای تلگراف، سیستم‌های همگانی ارتباطات دوربرد نیز همچنان در شهرهای بزرگ تمرکز یافت. بنابراین این جاذبه تمرکزآفرین نه تنها با محل فیزیکی خطوط، پردازنده‌های مرکزی و شبکه‌ها در ارتباط است، بلکه به سطح تقاضای بازار برای این گونه منابع نیز باز می‌گردد. با توجه به وجود تقاضای رو به رشد در شهرهای بزرگ، فناوری نوِ اطلاعات به احتمال زیاد همچنان در مناطقی تمرکز خواهد یافت که میزان معینی از زیرساخت و خدمات پشتیبانی همساز با این فناوری در آنها وجود داشته باشد. (Goddard and Gillespie 1988)

نواحی شهری به دلیل آنکه دارای بیشترین نیروی کار اندیشه‌ورز،[1] مجموعه‌ای از دانشگاه‌ها و مؤسسات پژوهشی، گزینه‌های بیشتری برای تحرک شغلی و انواع تسهیلات رفاهی هستند، معمولاً بیشترین تقاضا را برای اطلاعات نیز دارند. همین مسائل است که شهرها را به خاستگاه طبیعی نوآوری‌ها و محل پاگیری و توسعه آسان صنایع جدید تبدیل کرده است. این تحولات نیز به نوبه خود رشد مستمر شبکه‌های همگانی ارتباطات دوربرد را در نواحی متمرکز دائمی می‌کند.

یک نمونه از تقاضا برای خدمات پیشرفته همگانی در زمینه فناوری اطلاعات در نواحی بزرگ شهری، رواج تله‌پورت[2] است. سیستم تله‌پورت تسهیلات یکپارچه‌ای را عرضه می‌کند که از طریق تلفن، الیاف نوری یا تأسیسات موج کوتاه، چند سرویس ماهواره‌ای کابلی را به تعداد کثیری از مشتریان در یک منطقه پیوند می‌دهد. این سیستم که در ایالات متحده پا گرفته تا

---

1. khowledge-based workers
2. teleport

امروز توفیق چندانی نداشته است. (Williams 1991) هر چند تله‌پورت را اساساً می‌توان در هر نقطه‌ای مستقر کرد، این سیستم به علت نیازی که به معماری رایانه‌ای ظریف و همساز دارد، در بزرگ‌ترین شهرها استقرار می‌یابد. وانگهی در صورت بروز مشکلات، در شهرهای بزرگ به فناوری سرویس فوری این سیستم دسترسی بیشتری وجود دارد. برای نمونه، از چهل سیستم تله‌پورتی که در سال ۱۹۸۷ در ایالات متحده فعال بود، ۲۷ سیستم در ۱۷ ناحیه بزرگ شهری مستقر بود. (Fox – Przeworshi 1991) این رابطه میان نقاط متمرکز و فناوری اطلاعات برای برنامه‌ریزان توسعه منطقه‌ای مشکلات جدید بسیاری پیش می‌آورد.

توسعه منطقه‌ای و تمرکزگرایی

«نواحی غنی از نظر اطلاعات» در حال تبدیل شدن به دستگاه عصبی نظام اقتصادی بین‌المللی هستند. اساساً زیرساخت ارتباطات دوربرد در عصر پساصنعتی به پایانه‌های کشتیرانی یا راه‌آهن در عصر صنعتی شباهت دارد. درک این روند، توسعه‌دهندگان مناطق را دچار این هراس کرده است که مبادا نواحی پیرامونی از جلب صنایعی که برای ادامه حیات یا رشد مورد نیازشان است، ناتوان باشند. به گفته موس، شرکت‌های مستقر در مناطق تجاری بزرگ ایالات متحده در آینده نزدیک از مزیّت رقابت بر سر انتخاب خطوط فیبر نوری محلی بهره‌مند خواهند بود؛ در حالی که بعید است در نواحی دور دست کابل‌های مسی جای خود را به الیاف نوری بدهد. (Moss 1986) در انگلیس نیز بخش‌های بزرگی از کشور از شبکه برنامه‌ریزی شده موجود کنار گذاشته شده‌اند و نقاطی که فاصله بیشتری با یک گره توزیع خدمات دارند، دسترسی محدودتری به خدمات شبکه خواهند داشت. (Goddard 1991) اما دسترسی همگانی مستلزم وجود دو مؤلفه اساسی است: دسترسی به نوعی زیرساخت ارتباطات دوربرد و دسترسی به کلّیه خدمات با نرخهای قابل قبول.

به همین ترتیب، کارشناسان توسعه منطقه‌ای بر پایه تأثیر شبکه‌های هوشمند در ایجاد تمرکز و کمک به حفظ سلسله مراتب عمودی قدرت در میان شرکت‌های بزرگ، ادعا می‌کنند که فناوری اطلاعات به لحاظ فنی قدرت حذف برخی مناطق را از تمامی کارکردهای تصمیم‌گیری دارد. به اعتقاد هاگرستراند، گسترش اطلاعات از الگویی سلسله مراتبی پیروی می‌کند و از طریق مجاری معدودی صورت می‌گیرد. به طور کلی، موج گسترش اطلاعات از

مراکز بزرگ یا نقاط توسعه‌یافته به سمت نواحی کوچک‌تر یا پیرامونی جریان دارد و این خود نمایان کننده تمرکز تصمیم‌گیری اجتماعی - اقتصادی یا سیاسی است. (Goddard 1967)

این الگوی جریان اطلاعات موجب افزایش آسیب‌پذیری نقاط محرومی می‌شود که دسترسی آنها به اطلاعات تحت کنترل قرار دارد. حال اگر واقعاً فناوری اطلاعات رواج دهنده تمرکزگرایی باشد، یا موجب تشدید اعمال کنترل شرکت‌ها یا مراکز بزرگ بر مجاری «اطلاع‌رسانی» شود، در این صورت نگرانی برنامه‌ریزان منطقه‌ای کاملاً بجاست؛ زیرا دسترسی به اطلاعات عامل تعیین کننده بسیار مهمی برای توسعه اقتصادی منطقه‌ای و سازگاری یافتن با دگرگونی‌هاست. برای نمونه، یک شرکت کوچک در ناحیه‌ای منزوی، نمی‌تواند از اندیشه‌های جدیدی مطلع شود که در مراکز بزرگ شهری پا می‌گیرد. کاستلز نیز مدعی است که فناوری اطلاعات می‌تواند به همیشگی شدن دوگانگی اقتصادی و اجتماعی جامعه کمک کند؛ البته علت مستقیم این امر، نه رشد این فناوری جدید بلکه ناتوانی سرمایه‌داری نو از توزیع یکدست آن در میان نقاط جغرافیایی است. (Hagerstrand 1985)

در سراسر تاریخ، هواداران توسعه اقتصادی در سطح بین‌المللی فعالانه پشتیبان وضع قوانینی بوده‌اند که شبکه‌های همگانی ارتباطات دوربرد را به فراهم آوردن امکان دسترسی عمومی تمامی نواحی ملزم کند. برای نمونه، در سال ۱۹۴۸ ایالات متحده با وضع قانون گسترش تسهیلات الکتریکی به روستاها، اداره‌ای برای انجام دادن این مهم تأسیس کرد. این اداره با اعطای وام‌های کم هزینه به شرکت‌های ارتباط راه دورِ روستایی برای ایجاد و گسترش شبکه‌های روستایی، خدمات تلفنی را در دسترس مناطق روستایی قرار داد. (Williams 1991) اکنون آینده شبکه‌های هوشمند از لحاظ دسترسی همگانی به آنها مورد بحث است. منسل روشن کرده است که دو گروه به تبیین آینده بالقوه شبکه‌های هوشمند پرداخته‌اند: آرمان‌گرایانی که معتقدند دسترسی همگانی به این شبکه‌ها به طور خودکار حاصل خواهد شد و راهبردپردازانی که می‌گویند برای امکان‌پذیر شدن دسترسی همگانی باید اقدام به سیاستگذاری‌های سازنده کرد.[۹۸]

فناوری اطلاعات و نظریه چندپارچگی

چند پارچگی اصطلاح کاملاً جدیدی نیست؛ البته معانی و متون بسیاری که درباره آن عرضه شده است، واقعاً متنوع است. اما در بررسی حاضر چندپارچگی را در رابطه با تولید مطمح

نظر قرار می‌دهیم و بنابراین آن را به صورت چندپارچه شدن یک قطب متمرکز تولید در قالب چند واحد بازسازی شده تعریف می‌کنیم که هر یک از آنها تمامی مراحل تولیدی لازم را برای آفرینش ساختار جامع و خودکفا در خود دارند. برخلاف عدم تمرکز که صرفاً عبارت از انتقال مکانی برخی مراحل تولید مانند انتقال تولید کارخانه‌ای به کارخانه‌های فرعی است، چندپارچگی نوعی راهبرد است که مبیّن تغییر کارکردی مراحل سنتی تولید است. برای نمونه، هنگامی که دولت ایالات متحده شرکت «اِی‌تی‌اندتی» را وادار کرد تا انحصار خود را از میان بردارد، این شرکت در قالب تأسیسات تولیدی جدیدی در سراسر کشور، چندپارچه شد. جالب توجه است که کارکرد هر یک از این تسهیلات تولیدی جدید صرفاً به چند مرحله تولیدی خلاصه نمی‌شد، بلکه هر یک از آنها تمامی مراحل تولید را در قالب یک ساختار کارکردی جدید، جامع و خودبسنده در بر می‌گرفت. بدین ترتیب، مداخله حکومت فدرال موجب یک ابتکار صنعتی بزرگ شد.

هر چند در گذشته صنایع به دلایل متعدد از جمله متلاشی شدن یک انحصار بزرگ دچار چندپارچگی شده‌اند، در سده بیست و یکم مبنای تمایل شرکت‌ها به چندپارچگی کارکردی را «معیار»های علت و معلولی چندی تشکیل خواهند داد که ما آنها را «قضایای پایه» می‌خوانیم:

الف - مراحل تولید در حالت توأمان، از حالت جدا از هم عمل بهتر خواهند کرد؛

ب - سطوح مختلف نیروی کار وقتی در قالب گروه‌هایی با هم تلفیق یابند، مولدتر از حالت تلفیق نیافته خواهند بود؛

پ - تولید انعطاف‌پذیر کارآمدتر از شیوه فوردیسم خواهد بود؛

ت - تکوین و رشد مزیت رقابتی برای بقای یک شرکت اهمیت حیاتی خواهد داشت.

این قضایا را در متن گرایش‌های جاری جهانی از جمله گرایش‌های مؤثر در روابط میان‌تولیدی، مانند جهانی شدن، مد نظر قرار می‌دهیم. به ویژه مسائل جدیدی که جهانی شدن مطرح می‌کند، احتمالاً موجب قوام یافتن و تشدید چندپارچگی صنایع می‌شود. به گفته یکی از محققان، جهانی شدن یعنی «فرایندی که بر اساس آن روندهای کلانی که در فرهنگ‌ها و فعالیت‌های مختلف و در مقیاس‌های سرزمینی متفاوت به شیوه‌های مختلفی تجربه شده است، برای بشر حالتی عام و همگانی پیدا می‌کند.» (Amirahmadi 1993: 537)

یکی از این روندهای کلان، رقابت جهانی است که به دلیل آن رهبران صنعتی امروز باید برای تقویت بهره‌وری، رویکردهای بدیعی تمهید کنند. (Morton 1991) برای تقویت بهره‌وری، دو رویکرد قاطع تشخیص داده شده است: رویکرد نخست، پاسخگویی سریع و مؤثر به نیروهای بازار برای افزایش ظرفیت تولید است و رویکرد دوم، بهبود بخشیدن به کیفیت تولیدات در حد نیازهای مشتریان. (Rockart and Short 1991) برای تحقق این رویکردها، توسعه سرمایه انسانی در بسیاری از موارد و در مقایسه با فنون کمینه‌سازی هزینه‌ها اهمیّت قاطع دارد. به گفته تارو، «هفت صنعتی را که عموماً آنها را صنایع کلیدی چند دهه آینده می‌دانند، در نظر بگیرید: میکروالکترونیک، زیست‌فناوری، صنایع مواد، هوانوردی غیرنظامی، ارتباطات راه دور، آدمهای ماشینی همراه ابزارهای ماشینی و رایانه‌ها همراه نرم‌افزار. تمامی اینها صنایعی متکی به قدرت مغز انسان[1] هستند و هر یک از آنها را می‌توان در هر نقطه از زمین مستقر کرد. محل استقرار این صنایع به این بستگی دارد که کسی بتواند برای مسخّر ساختن آنها قدرت مغز بشر را سازماندهی کند. در سده آینده مزیت نسبی امری ساخته دست بشر خواهد بود.» (Thurow 1992: 45) مفهوم قدیمی مزیت نسبی که بر بهره‌مندی از منابع طبیعی مبتنی بود، دیگر برای بسیاری از صنایع، نظریه‌ای کارآمد و مفید نیست. در عوض، عامل تعیین‌کننده موفقیت صنایع در صحنه فعلی جهان، کاربست دانش و فناوری برای ایجاد «مزیت رقابتی» است. (Porter 1990) نقاط سرشار از منابع طبیعی جای خود را به افراد با استعدادی می‌دهند که فناوری را برای بیشینه کردن مهارت‌های تولیدی به خدمت می‌گیرند. این نوع مزیت جدید به جای نسبی بودن، حالتی رقابتی دارد؛ زیرا مبنای اصلی آن به جای بهره‌مندی از منابع طبیعی، نوعی راهبرد بقاست. در سطح بین‌المللی، کشورهایی که توانایی استفاده مؤثر از شبکه‌های هوشمند را برای دستیابی به مزیت رقابتی ندارند، با خطر افزایش احتمال بیرون ماندن از گردونه تجارت بین‌المللی و جریان‌های سرمایه‌گذاری رو به رو خواهند بود.

توانایی یک شرکت در زمینه افزایش بهره‌وری، برای حفظ قدرت رقابتش در اقتصاد جهانی اهمیت حیاتی دارد. تقویت بهره‌وری که وسیله دستیابی به مزیت رقابتی است، به شیوه‌های مختلف موجب بیشینه شدن توانایی انسان می‌شود. برای نمونه، تقویت بهره‌وری می‌تواند متضمن ایجاد هماهنگی بهتر میان دو امر تولید صنعتی و خرید، با هدف بیشینه کردن

1. brain power industries

صرفه‌جویی‌های ناشی از مقیاس تولید، ایجاد پیوند میان دو مؤلّفه خرید و انبارداری یا کاهش زمان عرضه یک محصول به بازار باشد. (Morton 1991) برای مثال، عبارت «زمان عرضه به بازار»[1] که به صورت تکیه کلامی در عالم تجارت درآمده است، به توانایی یک شرکت برای طراحی، تولید و عرضه سریع محصولات جدید به بازار یا اداره بهتر خطوط تولید موجود اشاره دارد. یک نمونه خوب در این زمینه، شرکت «بلک اند دکر»،[2] است که هم اینک با استفاده از شبکه‌های فناوری اطلاعات برای ایجاد پیوند میان کارگران مختلف بخش‌های مختلف و هدایت آنها به سمت یک هدف مشترک، فراورده‌های خود را در نصف مدتی که پیش از سال ۱۹۸۵ لازم بود، روانه بازار می‌کند. (Madnick 1991)

نخستین قضیه مبنایی نظریه چندپارچگی، یکپارچگی کارکردی[3] است. یکپارچگی کارکردی شیوه‌ای برای بهبود بهره‌وری و حفظ مزیت رقابتی است. در سال‌های اخیر بسیاری از شرکت‌ها به صورت گروهی از شرکت‌های کوچکِ انعطاف‌پذیر بر اساس نوع تولید یا فعالیت خود در قالب گروه‌هایی نامتمرکز سازمان یافته‌اند. هر چند ممکن است این شیوه موجب ساده شدن ساختار مدیریت شود، مشخص شده است که انواع مختلف ناکارایی را نیز تحمیل می‌کند. برای نمونه، به اعتقاد مدنیک، غالباً طراحان شرکت از علائق و نیازهای گروه‌های تولید و خرید جدا افتاده‌اند. این رویکرد، برخی از سازمان‌ها مانند شرکت زیراکس را به تشکیل گروه‌های کاری مرکب از اعضای بخش‌های طراحی، تولید و خرید واداشته است که با یکدیگر روی فراورده‌های جدید کار می‌کنند. (Madnick 1991) به همین ترتیب، پژوهش کاماگنی درباره شرکت‌های تولید صنعتی ایتالیا نشان می‌دهد که فشار رقابت در زمینه دستیابی به نرخ‌های بالاتر نوآوری تولید، عمدتاً از طریق «در هم تنیدن امور مربوط به نضج‌گیری تولید با امور مربوط به اجرای تولید» به طرز مؤثری موجب یکپارچگی کارکردی شده است. (Camagni 1988: 54)

شیوه دیگر تقویت بهره‌وری و دستیابی به مزیت رقابتی، استفاده از روش تولید انعطاف‌پذیر است. این روش که غالباً مورد استفاده تأسیسات چندپارچه است، افزایش سطح پاسخگویی به گرایش‌های بازار و نیازهای مصرف‌کنندگان را امکان‌پذیر می‌کند و هدف از آن بالا بردن حجم

---

1. time to market
2. Black & Decker
3. functional integration

فروش و کاهش سطح انرژی تلف شده است. (Madnick 1991) این شیوه جدید انباشت انعطاف‌پذیر، چالش‌هایی را برای اندیشه‌های سرشته شده در نظام تولید فوردیستی مطرح می‌کند. وجه مشخصه معمول شیوه فوردیسم، تولید انبوه مستمر در مقیاس بالا (خطوط مونتاژ) و ادغام عمودی مراحل تولید در داخل شرکت‌های بزرگ است. از سوی دیگر، تخصص‌یابی انعطاف‌پذیر غالباً در مقیاسی کوچک‌تر صورت می‌گیرد و بر «تلفیق متغیر اتوماسیون، تقسیم پیمانکاری به پیمانکاری‌های خرد فرعی و بازسازی روابط اشتغال به منظور دستیابی به رویه‌های انعطاف‌پذیرتر بازار کار» مبتنی است. فوردیسم بر پایه مصرف انبوه استوار است و سرمایه انسانی را در یک محیط کاری ساختار یافته قرار می‌دهد، در حالی که فنون تولید انعطاف‌پذیر که حول خلأهای بازار متمرکز است و تنوع جداول زمانی و ساعات کار را امکان‌پذیر می‌کند، مؤیّد روش وظایف چندگانه است و از آدمک‌های ماشینی استفاده می‌کند. از آنجا که در روش تولید انعطاف‌پذیر، افراد از مراحل مقدماتی فرایند نوآوری جدا نمی‌مانند، غالباً چنین انگاشته می‌شود که روش مزبور از حیث بیشینه کردن سرمایه انسانی و تحریک نوآوری، از روش فوردیسم کارآمدتر است. (Mair 1993)

در عین حال، تقویت بهره‌وری به ویژه در دهه ۱۹۹۰ و به علت وجود «محیطی بی‌ثبات» که خود حاصل تعارضات اجتماعی، حقوقی و حکومتی است، معضلی برای شرکتها است. (Morton 1991) این محیط بی‌ثبات و فشار فزاینده رقابت، حتی شرکت‌های بزرگ را هم ملزم می‌کند که بسیار شبیه شرکت‌های کوچک در پی پاسخگویی به مشتریان و تأمین کیفیت برای آنان باشند. (Madnick 1991) جای شگفتی نیست که شرکت‌های بزرگ تمایل دارند از شیوه فوردیسم دور شوند و مکانیسم‌های «موقع شناسانه»ای اتخاذ کنند که بر اساس آنها تحویل مکرر مقادیر اندک اجزا با کیفیت بالا در دقیقه آخر، شرکت را قادر می‌کند به طور پویا سیاهه تولید خود را با خواست‌های مشتریان سازگار سازد. (Mair 1993: 209)

افزون بر تولید انعطاف‌پذیر، تقویت بهره‌وری که موجب بیشینه شدن سرمایه انسانی می‌شود، نوعی طراحی شغلی را ضروری می‌کند که هم به صورت عمودی و هم به صورت افقی ادغام شده باشد. بنابراین، کار، استفاده از مهارت‌های چندگانه را ایجاب می‌کند و به کارگیری گروه‌هایی را تشویق می‌کند که غالباً روی یک طرح فعالیت می‌کنند. (Scarbrough and Corbert: 39) برای نمونه، شرکت خودروسازی فورد ادعا کرده که این

رویکرد سبب شده است یکسال از زمان لازم برای تکوین، ساخت و عرضه کالاهایش به بازار کاسته شود. (Rockart and Short 1991) کن اولسون، رئیس شرکت دیجیتال ایکویپمنتس[1] اعتقاد دارد که توانایی گرد هم آوردن گروه‌ها یکی از ویژگی‌های مهم توانمندی این شرکت است. به گفته دروکر، در آینده بسیاری از امور را اساساً گروه‌های کار انجام خواهند داد. حرکت به سمت استفاده از این گروه‌ها نیز مؤید یکپارچگی کارکردی است؛ زیرا گروه‌های کارآمد نیازمند ورود کارگرانی هستند که نماینده مراحل مختلف تولید باشند. (Drucker 1973) مورتون نیز بر اساس پژوهشی که یک گروه ویژه از ام. آی. تی انجام داده‌اند، می‌گوید: «شرکت زیراکس مانند بسیاری دیگر از شرکت‌ها، کارکنان بخشهای طراحی، مهندسی و تولید را در داخل شبکه هوشمند خود به هم مرتبط کرده و گروهی را تشکیل داده است که روی یک فراورده کار می‌کنند. این قبیل گروه‌ها، با خلاقیت بیشتر و روحیه بهتر وظایف محوله را سریع‌تر از حالتی انجام می‌دهند که با ابزارها و ساختارهای تشکیلاتی سابق‌شان کار می‌کردند. اصولاً هیچ بخشی از تشکیلات نیست که از مفهوم کار گروهی مستثنی باشد.» (Morton 1991: 13)

در نتیجه مطرح شدن مفهوم مزیت رقابتی، بسیاری از شرکت‌ها در حال گذار به بهره‌گیری از مکانیسم‌های تقویت بهره‌وری هستند که موجب بیشینه شدن سرمایه انسانی می‌شود. این حرکت نیز به نوبه خود محرک چندپارچگی است. شاهد این امر، افزایش تعداد شرکت‌های تابعه است. در این عصر، یافتن شرکت بزرگی که هدایت کننده بخش‌های مختلف کوچک‌تری باشد که هر یک از آنها به صورت شرکت خود مختار فعالیت دارد، دشوار نیست. (Madnick 1991: 33) برای نمونه، کارخانه‌های فرعی نامتمرکزی که سال‌ها با موفقیت به امر خدمات رسانی به مشتریان خود در مرحله تولید مصنوعات اشتغال داشته‌اند، ممکن است در عصر شبکه‌های هوشمند و تقاضاهای پیچیده، از رقابت با شرکت‌های چندپارچه‌ای که از شیوه تولید انعطاف‌پذیر بهره می‌گیرند عاجز باشند. کارخانه‌های فرعی نامتمرکز در اقتصاد جهانی، امروز برای ارضای خواست‌های مشتری و حفظ قدرت رقابت باید به دیگر مراحل تولید وابسته‌تر باشند. در عوض، کارخانه‌های فرعی چندپارچه ممکن است به صورت «کارخانه‌های هوشمند»ی سربرآورند که در عین پاسخگو ماندن به تأسیسات مرکزی، قدرت

1. Digital Equipments

بیشتری برای تصمیم‌گیری از طریق واکنش انعطاف‌پذیر و مؤثر در قبال تقاضای مشتریان و سایر فشارهای بازار داشته باشند.

فناوری اطلاعات و چندپارچگی

به طور کلی ویژگی هوشمند بودن فناوری جدید اطلاعات، مؤیّد چند نوع شرکت چندپارچه است که البته در هر یک از آنها قضایای مبنایی یاد شده رعایت شده است. نخست، ممکن است تولید در سطح پروژه‌ها در داخل ساختمانی واحد، چندپارچه شود. نمونه این امر، تأسیس بخش جدید و جامعی است که تنها وظیفه‌اش عرضه کردن یک فراورده رایانه‌ای به بازار است. دوم، ممکن است چندپارچگی تولید در سطح یک شبکه در سراسر بخش‌های متعدد و مختلف یک شرکت صورت گیرد؛ به نحوی که در جوار ساختار سنتی شرکت، یک واحد چندپارچه جدید نیز تشکیل شود. نمونه این امر یک گروه کاری چندمنطقه‌ای است که برای عرضه سریع‌تر یک فراورده قدیمی به بازار همراه با اصلاحاتی در آن تشکیل می‌شود. برای نمونه، شرکت زیراکس برای بالا بردن سهم خود در بازار، تغییراتی را از لحاظ طراحی تولید و اصلاحاتی را در مرحله تولید صنعتی بخش دستگاه‌های فتوکپی خود ایجاد کرده است. در این نمونه، کاهش زمان عرضه فراورده به بازار، مستلزم افزایش یکپارچگی کارکردی بخش‌های دور از هم، مانند بخش‌های طراحی، مهندسی، تولید صنعتی، خرید، توزیع و خدمات است. (Morton 1991)

سرانجام، ممکن است شرکت جدید و چندپارچه‌ای تشکیل شود که مانند یک شرکت فرعی یا دور از مرکز عمل کند. (Madnick 1991) در شرکت‌های کاملاً چندپارچه، تمامی مراحل چرخه سنتی تولید در یک مرحله صورت می‌گیرد. (Massey 1984) این نوع چندپارچگی را در شرکت‌های بزرگی می‌توان سراغ گرفت که برای گسترش دامنه فعالیت خود، در کشورهای بیگانه استقرار یافته‌اند و برای پاسخگویی به نیازهای مشتریان محلی باید فراورده‌های جدید و تأسیسات تازه‌ای به وجود آورند که برآورنده تقاضای محلی باشد. شبکه‌های هوشمند مدرن این امکان را فراهم می‌کنند که تأسیسات کاملاً چندپارچه‌ای وجود داشته و از نظر تولید از بقیه شرکت‌های ملازم خود مستقل باشند. بنابراین، از این لحاظ یک شرکت چندپارچه با مفهوم قدیمی یک شرکت تابعه نامتمرکز تفاوت دارد.

فناوری جدید اطلاعات قویّاً مؤیّد تمامی انواع یاد شده ساختاربندی شرکت‌هاست که همگی تقویت کننده چندپارچگی تولید هستند. دلیل اصلی رشد چندپارچگی در اثر فناوری اطلاعات، به تلفیق دو وجه تولید و فرایند در این فناوری باز می‌گردد. اساساً در حالی که وجه فرایند در یک شبکه هوشمند، رو در رویی میان سفارش دهنده و سفارش‌گیرنده را تأمین می‌کند و این رو در رویی مؤیّد خلق یک مرحله تولید شفاف و یگانه است، جنبه تولید آن به طور مستمر اطلاعات جدیدی را تولید می‌کند که پیش از این در دسترس نبوده است. این اطلاعات جدید (مانند نمونه‌های اولیه به دست آمده از طریق استریولیتوگرافی که پیشتر از آن سخن به میان آمد) برای دستکاری و بازبینی در اختیار گروه‌های مختلف کارگران قرار می‌گیرد و این به نوبه خود موجب می‌شود سرعت تولید افزایش یابد و بهره‌وری بالا رود. برای نمونه، این اطلاعات جدید به کارگران کمک می‌کند تا با بهره‌گیری از نظر مشتریان در کل فرایند تولید، از طراحی گرفته تا توزیع، فراورده‌هایی با کیفیت بهتر تولید کنند و به تقاضای مشتریان سریع‌تر پاسخ گویند. بهره‌گیری کارگران از شبکه‌های هوشمند برای آفرینش و نه صرفاً سازماندهی و هماهنگی، تصمیم‌گیری را در تمامی سطوح تولید از مشاغل سطح پایین گرفته تا مشاغل سطح بالا رواج می‌دهد. در تمرکززدایی نمی‌توان به این نوع سهیم شدن در اطلاعات «جدید» دست یافت؛ بنابراین غالباً کارگران حتی از اهداف جامع نهاد تصمیم‌گیری مرکزی هم بی‌اطلاع می‌مانند، چه رسد به مشارکت در تکوین فراورده‌ها.

شبکه‌های هوشمند همچنین بر توانایی شرکت‌ها برای نوعی از فعالیت که در قضایای مبنایی ذکر شد، تأثیر عمیقی دارند. برای نمونه، شرکت‌ها برای پاسخگویی سریع به نیازهای مشتریان از این شبکه‌ها بهره می‌گیرند تا از انعطاف بیشتری برخوردار شوند و بهتر بتوانند برآورنده تقاضاها باشند. نقش فناوری اطلاعات در تولید انعطاف‌پذیر و تقویت کیفیت تولیدات در شرکت نقاشی بنجامین مور بسیار مشهود است. (Rockart and Short 1991) فناوری اطلاعات قویاً مؤید تشکیل گروه‌های کار است؛ زیرا امکان تعاملات گروهی کامل را فراهم می‌کند. قطع نظر از تأثیر این فناوری در کاستن از فاصله‌ها، شبکه‌های پیچیده می‌توانند به شکلی موجب کارِ گروهی شوند که پیش از این امکان آن نبوده است. برای نمونه، شبکه‌های هوشمند موجود مؤیّد حجم فزاینده نرم‌افزارهایی هستند که مشخصاً برای تشویق کار گروهی طراحی شده‌اند.

کاربست‌های آینده شبکه‌های هوشمند احتمالاً مشوّق تقویت هر چه بیشتر سرمایه انسانی خواهند شد. این امر برخلاف تصور پذیرفته شده‌ای است که می‌گوید فناوری تمایل دارد جای منابع انسانی را بگیرد. برای نمونه، در حال حاضر داغ‌ترین کانون فناوری بالنده رایانه که در میان مهندسان جهان رواج پیدا کرده است «شبکه‌های عصبی»[1] است. مهندسان رایانه، با الگوبرداری از ساختار سلول‌های مغز و شبکه سه بُعدی ارتباطات میان آنها، از نرم‌افزار و سیلیکون، شبکه‌هایی عصبی بنا می‌کنند. (Fortune 1993a) تفاوت‌های اصلی میان این فناوری و سایر انواع «سیستم‌های خُبرة» رایانمند در این است که در شبکه‌های عصبی، رایانه نه از طریق تبعیت از دستورهای برنامه‌ریزی شده بلکه از تجربیات خود می‌آموزد. همین که شبکه‌های هوشمند قادر شوند از تجربیات گذشته بیاموزند، نقش کارگران در شکل بخشیدن به این تجربیات اهمّیت حیاتی خواهد یافت.

برنامه‌ریزی منطقه‌ای و چندپارچگی

این مطلب که آیا شرکت‌های انعطاف‌پذیر چندپارچه به عدم‌تمرکز تمایل دارند یا به تجمع، در نوشته‌های مربوط به فضاهای جدید صنعتی به بحث گذاشته شده است. (Amin and Robins 1990; Amin and Thrft 1992) اسکات مدعی است که چون شرکت‌های تخصصی انعطاف‌پذیر بر پایه تقسیم کار اجتماعی، ایجاد صرفه‌جویی‌های بیرونی و حل معضلات کار - بازار استوارند، به تجمع و تشکیل نوع جدیدی از «نواحی صنعتی» تمایل دارند و به احیای اقتصادهای منطقه‌ای خود بسنده و فدراتیو در مقیاس فراگیر منجر خواهند شد. (Scott 1988a) همچنین گفته شده است که تمایل به تجمع از نیاز به همکاری فنی گسترده میان خریداران و فروشندگان در شرکت‌های انعطاف‌پذیری که فراورده‌های تعیین شده مشتریان را تولید می‌کنند، ریشه می‌گیرد؛ زیرا بهترین راه برآورده کردن این نیاز، برقراری «تماس‌های رو در رو» است. اما در برابر این نظریه محلی‌گرایی که در آن گسترش صنایع با فناوری بالا و توسعه ارضی به صورت دو فرایند همزمان تلقی شده‌اند، برخی دیگر از جمله لورینگ استدلال کرده‌اند که با توجه به جهانی شدن تولید و شبکه گسترده‌ای که شرکت‌های ملی و فراملی به وجود آورده‌اند، نمی‌توان انتظار چنین فرجامی را برای شرکت‌های جدید

1. neural networks

داشت. به ویژه، جهانی شدن تولید گرایش بـه دربرگـرفتن همـه منـاطق دارد و در ایـن راسـتا یکپارچگی ارضی محلی را نفی می‌کند. این نیز به نوبه خود منجر به الگوهای پراکنده‌تر استقرار شرکت‌ها و توسعه منطقه‌ای می‌شود. (Lovering 1990)

ولـی همـان‌گونـه کـه امـین و ثریفـت سـعی مـی‌کننـد نـشان دهنـد، نـواحی صـنعتی و مجموعه‌های محلی را می‌توان به صورت زائده‌های یک اقتـصاد جهـانی دیـد کـه تحـت سـلطه قدرت‌ها و شبکه جهانی شرکت‌ها قرار دارند. این دو نیز با الهام گـرفتن از کـار مارشـال دربـاره «جوّ صنعتی»،[1] به درستی مدعی‌اند که دنیا شاهد رشد شعبه‌های هـر چـه یکپارچـه‌تـر تولیـد جهانی است که شرکت‌های بزرگ آنها را هماهنگ مـی‌کننـد؛ امـا چـون ایـن شـعبه‌هـا بیـشتر نامتمرکز و کمتر دارای ساختاری سلسله مراتبی هستند، در واقع مـشکلات بـسیاری در زمینـه یکپارچگی و هماهنگی دارند. امـین و ثریفـت ایـن مـشکلات را چنـین برمـی‌شـمارند: مـشکل نمایندگی (که اساساً به تولید و انتشار گفتمان‌های مفید به حال شرکت باز مـی‌گـردد)، تعامـل اجتماعی و ردگیری نوآوری. دقیقاً به دلیل همین مشکلات، این دو ادعا می‌کنند کـه هـر چنـد ممکن است اقتصاد جهان نامتمرکزتر شده باشد، لزوماً بدون مرکز نیست. هنـوز هـم بـه مراکـز نیاز هست و اینها در واقع مراکزی جغرافیایی هستند که باید در آنها نـوعی جـوّ صـنعتی ایجـاد شود تا شرکت‌های علاقه‌مند به حفظ مزیت رقابتی را از نظر دانش، ارتباطات و نوآوری‌ها تغذیه کند. (Amin and Thrift 1992: 575-577)

هر چند استدلال امین و ثریفت اساساً استدلال موجّهی است، اگـر آن را در یـک چـارچوب مفهومی قرار دهیم که برای تلقی دوگانه فناوری اطلاعات هم به عنـوان یـک فراینـد و هـم بـه عنوان یک نیروی تولید قائل به نقش باشد، گرایش جدید مورد بحث آنان به شـیوه کامـل‌تـری قابل تفسیر است. به طور مشخص، آنان با تلقی این فناوری به عنوان یک زیرسـاخت، همچنـان مقهور جذابیت تمرکزگرایی و تمرکززدایی باقی مـی‌ماننـد؛ حـال آنکـه در واقـع بایـد اسـتدلال خویش را تعمیم و نشان دهند که شرکت‌ها واقعاً در حال چندپارچه شـدن از مراکـزی هـستند که همچنان مراکزی بزرگ‌اند و از خود تمایل به یکپارچگی نشان می‌دهند. همان‌گونه کـه ایـن دو نویسنده نیز یادآور شده‌اند، شرکت‌های «نامتمرکز» چیزی بیش از یک واحد فرعـی یـا تـک کارکردی نیستند. اما شرکت‌های چندپارچه فی نفسه تأسیسات کاملی هستند که هـر چنـد در

1. industrial atmospher

ظاهر دور از هم به نظر می‌رسند، تمامی جنبه‌های ضروری تولید از نضج‌گیری تا بازاریابی را در خود به صورت یکپارچه دارند و همچنان به مراکز مشخصی متصل هستند؛ اما این مراکز عملاً نمی‌توانند مراکزی جغرافیایی باشند. خود امین و ثریفت نیز با ابراز بدبینی درباره آینده مراکز جغرافیایی مورد اشاره‌شان، تلویحاً به این حقیقت اذعان می‌کنند. آن جوّ صنعتی را که برای پرورش و گسترش دانش، ارتباطات و نوآوری‌ها در یک شرکت چندپارچه ایجاد می‌شود به روشن‌ترین وجه می‌توان در شبکه هوشمندی دید که مانند یک بند ناف میان یک واحد جدید و «گره راهبردی»[1] مادر و هدایت‌کننده آن کشیده شده است.

دقیقاً به دلیل تبدیل فناوری اطلاعات به یک نیروی تولید است که انواع جدید و متعددی از شرکت‌های چندپارچه در حال تکوین و وصل شدن به گره‌های راهبردی و پیچیده به جای مراکز صرفاً جغرافیایی هستند. آنچه این گره‌های راهبردی را مشخص می‌کند، نه محل فیزیکی آنها بلکه افراد تصمیم گیرنده برای آنهاست. یک گره یا «هاله» راهبردی، تشریح کننده دو جنبه کنترل و راهبرد شرکت است؛ ولی از آن جهت که ممکن است افراد کلیدی در سراسر یک شبکه هوشمند پراکنده شده باشند، وجه مکانی نیز دارند. اما شبکه‌های هوشمند مرتبط با گره‌های راهبردی کارکردی، مانند مراکز بزرگ‌تر با کارکردهای جهانی بیشتر، برای حفظ مزیت رقابتی خود به پرورش و گسترش دانش، ارتباطات و نوآوری می‌پردازند.

از لحاظ مکانی، چندپارچگی انعطاف‌پذیرتر از تمرکززدایی است؛ زیرا مزیت رقابتی نوعی راهبرد است که به جای محل‌های جغرافیایی مشخص، از شبکه‌های هوشمند و گره‌های راهبردی بهره می‌گیرد. در سده بیست و یکم به علت وجود چنین شبکه‌هایی، منابع، سرمایه و فناوری‌های تولیدی جدید به سرعت در سراسر جهان منتشر خواهد شد. (Thurow 1992) پیامدهای این جریان بین‌المللی اغلب به جای ملاحظات مکانی و حمل و نقل، بر اساس توانایی انتقال اطلاعات استوار است؛ به عبارت دیگر، چندپارچگی می‌تواند در یک شرکت در سراسر شبکه‌ای از شعب نامتمرکز آن وقوع یابد یا آنکه در محیطی متمرکز عملی شود. گرایش‌های مکانی چندپارچگی به روش شرکت در تقویت بهره‌وری خود و نیز به دلایل خاص هر شرکت برای توسل به چندپارچگی بستگی خواهد داشت؛ اما تمامی روش‌های تقویت بهره‌وری بر سرمایه انسانی تأکید می‌کنند. بنابراین مناطقی از جهان که برای تقویت سرمایه انسانی خود به

1. strategic node

فناوری اطلاعات اولویت داده‌اند، احتمالاً برای جلب شرکت‌های چندپارچه و تقویت مزیت رقابتی خود در سده بیست و یکم از بهترین موقعیت برخوردارند. برای نمونه، از آنجا که حتی کارگران کم مهارت هم درآینده باید از برخی مهارت‌ها در زمینه کار با فناوری پیشرفته برخوردار باشند، ممکن است مناطق با عرضه منابع متنوعی از کارگران ماهر در به کارگیری فناوری اطلاعات و ارائه برنامه‌های آموزشی، در قبال روند چندپارچگی از خود واکنش نشان دهند.

یک مسئله مهم در رابطه با شرکت‌های چندپارچه این است که هر شرکت چندپارچه به لحاظ کنترل امنیت شرکت‌های عضو و ترویج رشد آنها، شبکه هوشمند را جزء اموال خصوصی خود می‌داند. اما شبکه‌های هوشمند خصوصی که برای حمایت از شرکت‌های چندپارچه ایجاد شده‌اند، نمی‌توانند مؤیّد تکوین یک شبکه استاندارد باشند و در عمل ممکن است دسترسی کسانی را که خارج از شبکه قرار دارند، کاملاً محدود کنند. توسعه دهندگان مناطق باید درباره تأثیرات محدود کننده‌ای که گره راهبردی هر شرکت چندپارچه می‌تواند به وجود آورد، هوشیار باشند. جالب توجه است که همان شرکت‌هایی که برای چندپارچه شدن، شبکه‌های هوشمند خصوصی ایجاد کرده‌اند، در آن واحد می‌توانند برای یکپارچه شدن با دیگر شرکت‌ها خواهان دسترسی به یک شبکه هوشمند همگانی نیز باشند.

فناوری اطلاعات و نظریه یکپارچگی

به طور کلی، یکپارچگی [یا همگرایی] برای کارشناسان بسیاری از رشته‌های دانشگاهی واژه ناآشنایی نیست. در واقع، در رشته‌های تعلیم و تربیت، جامعه‌شناسی و جغرافیا، یکپارچگی موضوعی زنده و مورد توجه است. اما در بحث حاضر، نوع مشخصی از یکپارچگی را در نظر داریم که با امر تولید در ارتباط است. در حالی که تمرکزگرایی به معنی ادغام فیزیکی و تنگاتنگ صنایع رقیب یا مکملی است که همچون تحقیق و توسعه یا کنترل شرکت، معمولاً - ولی نه همیشه - نشان‌دهنده مراحل مختلف یک تولید واحدند، منظور از یکپارچگی تولید گردهم آوردن صنایع مختلف یا مراحل سابقاً نامتحد تولید در رابطه جدید و جامعی از اشتراک منابع - قطع نظر از متمرکز یا نامتمرکز بودن جغرافیایی این رابطه - است. هر چند جداول نهاده - ستانده آشکار می‌کند که صنایع حقیقتاً به یکدیگر وابسته‌اند، هیچ ادعای قابل تحقیقی در این‌باره وجود ندارد که صنایع منفرد از لحاظ فرایندهای تولیدی به طور کامل و پیوسته با هم

یکپارچه شده‌اند. بنابراین یکپارچگی در گذشته در مقیاس جهانی امر چندان مشهودی نبوده است. یک نمونه مشابه ممکن، ادغام فنون تولید نظامی ایالات متحده در بخش خصوصی است. برای نمونه، با پایان جنگ سرد دولت ایالات متحده بر آن شد که از طریق سازمان ناسا مراکز انتقال فناوری را به روی تمامی صنایع فناوری پیشرفته بگشاید. این مراکز به صورت تأسیساتی که پیشرفته‌ترین سطح موجود فنون و علوم را دارد، برای به اشتراک گذاشتنِ سریع اطلاعات ایفای نقش می‌کنند. تمامی صنایع از فرصت یکسانی برای بررسی مطالبی که پیش از این در دسترس‌شان نبوده است و نیز برای دستیابی به مطالب آموزشی برخوردارند. (NTTC 1992) در حالت کمال مطلوب، هر یک از شرکت‌های بخش خصوصی که از این مراکز ملی استفاده کنند، کارایی تولید خود را با دانش جدیدی که به دست می‌آورند، افزایش خواهند داد.

یکپارچگی تولید مطابق تعریف بالا در نتیجه یکی از همان مفاهیمی که توسعه چندپارچگی را ممکن کرد، یعنی در نتیجه جهانی شدن تولید آغاز می‌شود. سوئت، جهانی شدن را برحسب یکپارچگی به صورت زیر تشریح کرده است: «فرایندی است که طی آن بین‌المللی شدن دانش و فناوری، همگام با افزایش شبکه‌های فراملی و اتحادهای استرتژیک میان شرکت‌ها، که ابزار کسب مزیت رقابتی در بازارهای جهانی است، در اثر افزایش دسترسی مشترک به فناوری پیش می‌رود. این فرایند مسائل عمده‌ای را درباره نقش سیاست‌های دولت و رابطه آنها با راهبردهای این‌گونه شرکت‌ها پیش می‌آورد.» (Soete 1991) مفهوم مزیت رقابتی که پیش از این مورد بحث قرار دادیم، نوعی راهبرد بقا برای شرکت‌هاست که حول تقویت بهره‌وری به عنوان کلید توفیق صنعتی متمرکز است. بنابراین شرکت‌ها ممکن است برای بیشینه کردن «مزیت» و کمینه کردن رقابت، در آنِ واحد به چندپارچگی و یکپارچگی متوسل شوند. در حالتی که شرکت‌ها کیفیت و کارایی تولید خود را از طریق چندپارچگی بهبود می‌بخشند، ممکن است در عین حال از طریق یکپارچه شدن با دیگر شرکت‌ها تولید و کیفیت تولید را بالا ببرند؛ دسترسی به فناوری پیدا کنند و از فشار رقابت بکاهند. از این جهت، قضایای مبنایی مؤید یکپارچگی عبارتند از:

الف - تشریک منابع میان شرکت‌ها موجب سود بردن تمامی آنها در یک وضعیت برد متقابل خواهد شد؛

ب - پیوند میان شرکت‌ها و تأمین‌کنندگان منابع تولیدی آنها، برای حفظ مزیت رقابتی اهمیت حیاتی دارد؛

پ - تولید درون شرکتی از فشار رقابت صنعتی خواهد کاست.

این قضایای مبنایی بر اهمیت سرمایه انسانی بیش از کمینه‌سازی هزینه‌ها تأکید دارند، زیرا یکپارچگی، مشوق تشریک استعدادهای درون شرکت از طریق به کارگیری گروه‌ها، بهره‌برداری از تولید به موقع و بهبود کیفیت کالاست.

در چندپارچگی، صنایع از طریق شکستن چرخه سنتی تولید و تجزیه شدن به گروهی از تأسیسات تولیدی کاملاً بازسازی شده، به مزیت رقابتی دست می‌یابند. اما در یکپارچگی چرخه سنتی تولید فرونمی‌پاشد، بلکه یکپارچگی مستلزم آن است که صنایع و شرکت‌های مختلف برای دستیابی به حداکثر توانایی تولید با یکدیگر مشارکت کنند. فرایند یکپارچگی با مراحل جداگانه چرخه تولید از نضج‌گیری تا فروش آغاز می‌شود. برخی مراحل منتخب تولید یک شرکت با مراحل مختلف تولید دیگر شرکت‌ها از لحاظ اطلاعاتی و کارکردی، یکپارچه و درهم ادغام می‌شوند. از این گذشته، این روند میان صنایع مختلف و سازمان‌های دولتی نیز رخ می‌دهد. (Morton 1991)

نمونه‌ای از این نوع یکپارچگی در شرکت‌های مجازی[1] و نیز در مشارکت‌ها و اتحادهای راهبردی وجود دارد. مفهوم شرکت مجازی که راجر نیگل[2] از دانشگاه لیهای[3] معرفی کرده است، به معنی گروهی از شرکت‌هاست که به طور موقت برای مثال طی مدت عمر یک فراورده معین در کارکردهای مختلف تولید با یکدیگر شریک می‌شوند. (*Business Week* 1993) هر یک از شرکت‌های عضوِ شرکت مجازی را که غالباً نقش رهبری را در یک مرحله مشخص از تولید داراست، یک شبکه هوشمند مشترک با شرکت‌های دیگر متحد می‌کند. شرکت مجازی به صورت یک واحد فراگیر صنعتی عمل می‌کند و از طریق تشریک مستمر اطلاعات در یک شبکه آن به آن، در پی دستیابی به تولید کارآمد است. مزایای شرکت مجازی شامل دستیابی به استعدادهای دیگر شرکت‌ها و توانایی دربرگرفتن موفقیت‌آمیز تمامی مراحل تولید است. شرکت‌های بزرگ‌تر هم از تشکیل شرکت مجازی سود می‌برند؛ زیرا به تنهایی نمی‌توانند با سرعت کافی برای رقابت مؤثر در زمینه کاهش زمان تولید محصول تا عرضه به بازار، از خود

1. virtual corporation
2. Roger Nagel
3. Lehigh

واکنش نشان دهند. شرکت‌های کوچک‌تر نیز از طریق دستیابی به استعداد عرضه یک فراورده نضج گرفته به بازار سود می‌برند. به علاوه، شرکت‌های عضو شرکت مجازی می‌توانند از طریق تشریک مساعی با شرکت‌های رقیب، در یک تلاش مشترک از فشار رقابت بکاهند.

نمونه‌های اولیه شرکت مجازی از پروژه‌های عظیم نظامی مانند ساخت بمب افکن ب - ۱ نشأت گرفتند. در این نمونه، دسته‌هایی از گروه‌هایی که به دو هزار شرکت تعلق داشتند، در قالب اداراتی در داخل یک محیط صنعتی مجازی برای طراحی و تولید فراورده مورد نظر به همکاری پرداختند. (Madnick 1991: 32) در مذاکره‌ای که در سال ۱۹۹۱ صورت گرفت، شرکت رایانه آپل برای تولید نمونه ارزان‌تری از رایانه‌های کوچک به شرکت سونی متوسل شد. «بدین ترتیب نرم‌افزارهای سهل‌الاستفاده شرکت اپل با مهارت‌های تولیدی شرکت سونی در زمینه ساخت قطعات مینیاتوری تلفیق شد.» (*Business Week* 1993: 100) توافق میان این دو شرکت فقط یکسال دوام داشت؛ اما هر دوی این شرکت‌ها به سوی مشارکت در روابط مجازی جدید با دیگر شرکت‌ها حرکت کردند.

دومین نمونه یکپارچگی را در حال حاضر می‌توان در صنایع خرده‌فروشی مشاهده کرد. در این نمونه، فقط شرکت‌هایی که بهترین نظام‌های کنترل سیاهه‌ها را داشته باشند، در میدان رقابت باقی می‌مانند. فروشگاه‌های خرده‌فروش را می‌توان مستقیماً به تأمین کنندگان کالاها مرتبط کرد و بدین ترتیب تأخیر زمانی میان فروش برخی اقلام به مشتری و انبار کردن مجدد همان اقلام در خرده فروشی را به حداقل رساند. در واقع، نوعی شبکه بی‌سیم ایجاد شده است که کالاها به کمک آن فقط اندکی پیش از تحویل و فروش، تولید می‌شوند. نمونه دیگر نظریه یکپارچگی شیوه تولید به موقع[1] است. این شیوه عبارت است از نوعی نظام تولید که به خریدار و عرضه‌کننده امکان هماهنگ‌سازی تولید یک نهاده و انتقال آن را به فرایند تولیدی دیگر می‌دهد و بدین ترتیب هر دو را از سیاهه‌برداری منابع بی‌نیاز می‌سازد. (Yates and Benjamin 1991) این شیوه‌ها نخستین بار در ژاپن به کار بسته شد. در آنجا سازندگان خودرو فقط در زمان احتیاج، سفارش مواد خام می‌دهند. امّا دیگر شرکت‌ها نیز به نحو فزاینده‌ای از همین فنون برای تقویت بهره‌وری و دستیابی به مزیت رقابتی استفاده می‌کنند. پیوندهای بی‌سیم که یک شبکه هوشمند درون شرکتی هم پشتیبان آن باشد، به شرکت‌ها قدرت برقراری کنترل کیفیت

1. just - in - time production

را می‌دهد و با سریع‌تر کردن واکنش شرکت در قبال تغییرات بازار در مقایسه با رقبایش، از فشار رقابت می‌کاهد. برای نمونه، شرکت آپلاید متریالز[1] که تولیدکننده تجهیزات مورد نیاز برای تولید نیمه هادی‌هاست، دارای شبکه هوشمندی است که بر پایه شبکه همکاری عرضه کنندگان و مشتریان استوار است. هر شرکت یکپارچه در زمینه بهینه‌سازی بخشی از تولید تخصص می‌یابد، به طوری که دیگر لازم نیست تمامی شرکت‌های متحد شده قادر باشند تمامی امور را به طور بهینه انجام دهند. شرکت‌های یکپارچه شده اساساً از بهترین نمونه‌های هر چیز تشکیل یافته‌اند.

فناوری اطلاعات و یکپارچگی

شبکه‌های هوشمند، تقویت‌کننده و مؤید یکپارچگی هستند. به طور مشخص فناوری اطلاعات است که در مقام نیروی تولید، روند یکپارچگی را از طریق تسهیل اشتراک شرکت‌ها در منابع و نیز پیوند آنها به عرضه‌کنندگان مواد آسان می‌کند. شبکه‌های هوشمند به دلیل تولید اطلاعات «جدید» - در صورتی که شرکت‌ها منابع خود را به یکدیگر پیوند دهند - موجب تقویت بهره‌وری می‌شود. یک نمونه خوب از این مسئله همراهی آمریکن ایرلاینز[2] و یونایتد ایرلاینز[3] در زمینه گسترش سیستم‌های رزرو جاست. این سیستم در اصل برای رزرو جا جهت کارگزاران هر شرکت ایجاد شده بود، ولی بعداً گسترش یافت و پروازهای سایر خطوط هوایی را نیز در برگرفت. پس از شکل‌گیری پایگاه اطلاعاتی دوگانه خطوط هوایی مزبور، اطلاعات «جدید»ی تولید و ارزش فناوری اطلاعات آشکار شد. تصمیم‌گیری در زمینه گسترش پایگاه اطلاعاتی مزبور، دو شرکت هوایی یاد شده را قادر کرد تا از عاملان فروش یکدیگر استفاده کنند و بنابراین از درآمد حاصل از ایجاد یک بازار الکترونیکی بهره‌مند شوند. همان‌گونه که تجربه شرکت آمریکن هاسپیتال ساپلای[4] نشان داده است، یک پایگاه اطلاعاتی می‌تواند در آنِ واحد به صورت سیستم سفارش فروشندگان و سیستم خرید خریداران که از طریق پایانه‌ها و پیوندگاه‌های اطلاعاتی موجود در یک شبکه هوشمند به هم متصل شده‌اند، عمل کند.

1. Applied Materials
2. American Airlines
3. United Airlines
4. American Hospital Supply

برقراری پیوند با عرضه‌کنندگان مواد مانند آنچه در تولید به موقع وجود دارد، نیازمند چیزی بیش از تعامل‌نگری است. شبکه‌های هوشمند برای ایجاد محیط اطلاع‌رسانی که گامی ضروری برای به حداکثر رساندن قدرت تصمیم‌گیری کارگران است، اهمیت حیاتی دارند. (Zuboff 1988) در این نمونه از یکپارچگی، تولیدات فناوری اطلاعات را کارگرانی که هر دو گروه عرضه‌کنندگان و توزیع کنندگان استخدام کرده‌اند، بررسی و نظارت می‌کنند و تغییرات لازم را انجام می‌دهند. عرضه‌کننده و خریدار نیز از طریق یک شبکه هوشمند به دیگر صنایع، نظیر خدمات مالی و تبلیغات، پیوند اطلاعاتی خورده‌اند که همین، فرایند یکپارچگی را یک گام پیشتر می‌برد. به اعتقاد دیوید ندلر[1] – بنیان‌گذار گروه مشاوره دلتا – میزان بیشتری از تشریک مساعی میان رقبا، عرضه‌کنندگان و مشتریان، «چنان همپوشی ایجاد خواهد کرد که تعیین نقطه آغاز و پایان هر شرکت واحد دشوار خواهد بود.» نقش شبکه‌های هوشمند در فرایند یکپارچگی چنان اساسی است که حتی مذاکرات حقوقی ناظر بر مشارکت شرکت‌ها نیز به سطح قراردادهای الکترونیکی تقلیل خواهد یافت.

یکپارچگی انواع مختلفی دارد: نخست، ممکن است شرکتی مراحل تولید خود را با مراحل تولید یک شرکت دیگر (یا یک سازمان دولتی) به طور موقت و برای یک پروژه یکپارچه کند. برای نمونه، برای تولید ریزتراشه‌های پاور پی‌سی[2]، چندین شرکت بزرگ فناوری پیشرفته از میان کارکنان خود گروهی را تشکیل دادند که هدفش تشریک اندیشه‌ها و منابع برای تولید این فراورده مشخص بود. دوم، ممکن است شرکتی پیوند مستمر با گروهی از شرکت‌های از پیش موجود برقرار کند. این شیوه در تولید به موقع به کار بسته می‌شود که طی آن عرضه‌کننده، توزیع کننده و تولیدکننده به لحاظ اطلاعاتی بر اساس توافق بلندمدت به یکدیگر پیوند می‌خورند. سومین و فشرده‌ترین نوع یکپارچگی هنگامی به وقوع می‌پیوندد که یک شبکه هوشمند «باز» از یکپارچگی کامل و مستمر هر شرکت یا گروهی از شرکت‌ها پشتیبانی کند. در این حالت، جدول نهاده – ستانده نمایان کننده آهنگ مستمر و بالای وابستگی در زمینه مقولات درون صنعتی خواهد بود.

در رابطه با نوع اول یکپارچگی باید گفت که بسیاری از شرکت‌ها در حال حاضر برای تحقق مزایای حاصل از توسعه مشترک با هم یکپارچه شده‌اند. در تأیید این گفته باید یادآور شویم که

1. David Nadler

2. Power PC microchips

شبکه‌های اطلاعاتی شرکت‌ها در سراسر جهان به شبکه اینترنت پیوسته‌اند که شبکه‌ای است از شبکه‌ها که رایانه‌ها بر اساس آن می‌توانند به سبب وجود یک پروتکل استاندارد به نام پروتکل کنترل انتقال یا پروتکل اینترنت،[1] با یکدیگر ارتباط برقرار کنند. افراد در سراسر جهان با استفاده از اینترنت می‌توانند از طریق یک رایانه رومیزی با یکدیگر گفتگو کنند؛ پرونده‌هایی را انتقال دهند و به جستجوی اطلاعات بپردازند. امروزه استفاده از اینترنت که یک وسیله ارتباطات بین‌المللی است، مورد توجه شرکت‌های تجاری، مؤسسات تربیتی، کتابخانه‌ها، مراکز تحقیقاتی و دولت‌ها قرار گرفته است. به گفته کورنین «تقریباً هر رشته علمی و هر کتابخانه تحقیقاتی در یک شرکت بزرگ می‌تواند مثال‌های متعددی از تأثیر اینترنت در زمینه تسهیل همکاری و افزایش آهنگ تحقیق به دست دهد. حتی در رقابتی‌ترین فعالیت‌های اقتصادی نیز قدرت شبکه‌های پر سرعت در دیوارهای حائل میان شرکت‌ها رخنه‌هایی ایجاد کرده است.» (Cronin 1994: 155) هدف سیستم اینترنت در ارتباطات صنعتی، تقویت کیفیت و کارایی تولید در مقیاس کلان اقتصادی از طریق تحصیل دانش جدید است. برای مثال، گروه‌های طراحی در شرکت اینتل[2] به کمک رایانه غالباً در زمینه تولید الگوریتم و نرم‌افزار با دانشگاه‌ها همکاری دارند و بخش اعظم این همکاری از طریق شبکه اینترنت صورت می‌گیرد. (Cronin 1993: 161)

مفهوم یکپارچگی نیز منتقدان خود را دارد. برای نمونه، شرکت‌های مجازی متضمن بسیاری از مخاطرات هستند؛ زیرا ممکن است یک شرکت خواسته‌های شرکت‌های دیگر را که عضو شرکت یکپارچه‌اند، برآورده نکند. همچنین برخی دیگر از افراد نام«شرکت‌های میان تهی»[3] را به این شرکت‌ها داده‌اند، زیرا بیشتر این قبیل شرکت‌های مجازی در پی واگذار کردن مؤلفه تولید صنعتی به شرکت دیگر هستند. (*Business Week* 1993) همچنین از اینترنت به عنوان یک سیستم سازمان‌نیافته یاد می‌کنند که استفاده از آن دشوار است و اطلاعات مفید ندارد. اما شبکه هوشمند یک فناوری نوپا و نوزاد است. شبکه‌های آینده که از پیام‌های دیجیتال، کلیدهای دیجیتال و رایانه‌های پرقدرت استفاده خواهند کرد، توان بیشتری برای

---

1. TCP/IP
2. Intel
3. hollow corporation

انگیزش یکپارچگی خواهند داشت. برای نمونه، سیستم‌های هوش مصنوعی، شبکه‌های عصبی و ادوات حساس، به زودی مهندسان را مستقیماً به خط تولید مرتبط خواهند ساخت. نمونه‌های پیشرفته‌تر سیستم اینترنت فعلی، کارکردهای شنیداری، دیداری و چند رسانه‌ای را شامل خواهند بود.

توسعه منطقه‌ای و یکپارچگی

در سده بیست و یکم شرکت‌ها مختارند راه چندپارچگی یا یکپارچگی و تمرکز یا عدم تمرکز را در پیش گیرند. با توجه به اهمیت مزیت رقابتی در یک اقتصاد جهان‌شمول، معتقدیم که شرکت‌ها برای تقویت بهره‌وری احتمالاً در آن واحد از دو گرایش چندپارچگی و یکپارچگی بهره خواهند جست. هر چند یکپارچه شدن شرکت‌ها ممکن است متضمن مزایای مثبت تولیدی همچون تشریک منابع میان صنایع باشد، یکپارچگی از لحاظ تأثیرات مکانی وجوه منفی بالقوه‌ای نیز دارد. در واقع اغلب گفته می‌شود که یکپارچگی تولید، باز هم می‌تواند عملاً موجب اعاده بیشتر سلسله مراتب عمودی نیروی کار شود. همان‌گونه که پیشتر نشان داده‌ایم، تحلیلگران نظریه‌های تمرکزگرایی مانند کاستلز، مدعی‌اند که شبکه‌های هوشمند فقط می‌توانند به سود مناطقی مانند «جهان شهر»های بزرگ‌تر، قدرتمندتر و پر سابقه‌تر تمام شوند که واجد زیرساخت‌های پشتیبانی هستند. (Castells 1985) این امکان نیز وجود دارد که تشکیل تجمعات صنعتی یا نواحی صنعتی شبکه‌دار تشویق شود. بنابراین یکپارچگی تولید می‌تواند حتی بیشتر مؤید توسعه نابرابر در سرمایه‌داری نو شود؛ زیرا یکپارچه شدن چند شرکت و صنعت بزرگ انگشت‌شمار می‌تواند موجب تشکیل انحصارات چندگانه شود و به انحصار چندگانه قدرت بینجامد.

شرکت‌هایی که راه چندپارچگی را در پیش می‌گیرند، می‌توانند یک شبکه هوشمند خصوصی برای دستیابی به اهداف بهره‌وری و حفظ امنیت خود ایجاد کنند. اما شرکت‌های یکپارچه برای تشریک مساعی مؤثر با یکدیگر نیاز دارند به یک شبکه مشترک ارتباطات دوربرد، مانند یک شبکه هوشمند دسترسی داشته باشند. از آنجا که این شبکه‌ها در حال حاضر در بسیاری از کشورهای توسعه‌یافته وجود دارند، شرکت‌هایی که به مزایای یکپارچگی واقف شده‌اند، می‌توانند استانداردها و سیاست‌های شبکه هوشمند را تحت تأثیر قرار دهند. برای

نمونه، شرکت‌های چندملیتی از استفاده‌کنندگان اصلی شبکه‌های هوشمند همگانی هستند و لاجرم می‌توانند یک شبکه «نخبه» ایجاد کنند که تحمل هزینه آن برای بقیّه شرکت‌های دنیا بسیار سنگین و کمرشکن باشد. به گفته منسل، هراس اصلی بسیاری از منطقه‌گرایان از پدیدهٔ«شرکت شبکه‌دار»[1] است. (Mansell 1993) به علاوه، انحصارات منفرد می‌توانند در هر نقطه از جهان که در رابطه با اهداف‌شان اهمیت راهبردی داشته باشد، مستقر شوند؛ زیرا یکپارچگی لزوماً خصیصه مکانی ندارد. یکپارچگی میان شرکت‌ها در مناطق توسعه نیافته، مانند تشریک مساعی پیرامون محور اینترنت می‌تواند وزنه تعادلی در برابر انحصارات باشد، ولی روابط مهم و نیرومند همواره تحت کنترل تحرکات رهبران شرکت‌ها خواهد بود. تدابیر سیاست‌گذارانه برای کنترل چنین وضعی شامل قوانین ضد تراست، مقررات تضمین کننده «دسترسی همگانی» و تمهیدات مرتبط با نیروی کار است. اما کشورهای جنوب برای عملی کردن این تدابیر به همکاری شمال نیاز دارند.

اصولاً یکپارچگی تولید بدون وجود قوانین عمومی می‌تواند به تشکیل شرکت‌های اَبرچندملّیتی عظیم و شبکه‌دار منجر شود و چنین نیز شده است. به علاوه، همگام با یکپارچه شدن شرکت‌های مختلف با سایر شرکت‌های فعال در صنایع گوناگون برای تشریک اطلاعات، ممکن است شرکت‌هایی که پیگیر اهداف مشترکی هستند، برای دستیابی به قدرت رقابت در سراسر جهان برای همیشه با هم یکپارچه شوند.

در واقع، یکپارچگی تولید را در این معنا می‌توان با همگرایی اقتصادی یا «همکاری و متحد شدن اقتصاد چند کشور مختلف، حذف موانع موجود بر سر راه مبادلات میان این کشورها و گرد هم آمدن بازارهای جداگانه کشورها برای تشکیل یک بازار (مشترک) بزرگ» شبیه دانست. (McConnell 1987: 848) همان‌گونه که جامعه اقتصادی اروپا با یکپارچه ساختن اقتصاد کشورهای عضو از طریق سیاستگذاری، از کاهش هزینه‌ها و تولید کارآمدتر نفع می‌برد، شرکت‌های اَبرچندملّیتی هم می‌توانند با یکپارچه کردن تولید خود از طریق فناوری اطلاعات از کاهش هزینه‌ها و تولیدات با کیفیت بهتر سود ببرند. در واقع، افزایش اخیر تعداد شرکت‌های چندملیتی، ظاهراً هم مؤیّد این ادعاست و هم نشان می‌دهد که شبکه‌های هوشمند ارتباطات راه دور برای حمایت از منافع مشخص آنها در حال توسعه است. (Mansell 1993)

1. networked firm

هر چند یکپارچگی برخلاف تمرکزگرایی به جنبه مکانی محدود نیست، مناطق با بی‌توجهی به شرکت‌های یکپارچه شده لزوماً نفع نمی‌برند. نخست، به این علت که احتمال وجود فراگیر سلسله مراتب کار در شرکت‌های اَبَرچندملیتی بیشتر از مناطق متمرکزی است که دسته‌بندی افقی شرکت‌ها در آنها امری متداول است. این ممکن است برای مناطق توسعه نیافته به قیمت از دست دادن نیروی کار بسیار ماهر تمام شود. به علاوه، درست همان‌گونه که بازار مشترک اروپا برای کشورهای خارج از اروپا یک تهدید اقتصادی به شمار می‌رود، یکپارچگی نیز برای آن دسته از صنایعی که عضو تجمعات صنعتی نیستند، خطرآفرین است. از این رو مناطق باید با تشویق صنایع و شرکت‌های محلی به تلاش در جهت تضمین دستیابی همگانی به شبکه‌های هوشمند همگانی، به روند یکپارچگی کمک کنند. بدون تکوین و توسعه فناوری اطلاعات در چارچوب سیاست منطقه‌ای، تولد شرکت‌های اَبَرچندملیتی می‌تواند موجب شود تعداد صنایع منطقه‌ای کاهش چشمگیر و توسعه نابرابر، به ویژه در بازارهای مشترک تشدید یابد.

پیامدهای بحث برای توسعه منطقه‌ای

در سراسر تاریخ، نویسندگان متون برنامه‌ریزی درباره نقش مناسب تمرکززدایی در توسعه مکانی به بحث پرداخته‌اند. هر چند این نویسندگان درباره علت اولیه تمرکززدایی یا تأثیر دقیق آن با هم اختلاف نظر دارند، به طور کلی بر این باورند که تمرکززدایی عامل تسهیل‌کننده توسعه اقتصادی منطقه‌ای است. این نوشته‌ها همچنین تلویحاً اشاره می‌کنند که فناوری اطلاعات به دلیل ویژگی «مرتبط کردن مناطق دور دست به هم» تأثیر نیرومندی بر توسعه منطقه‌ای دارد؛ زیرا موجب می‌شود روند تمرکززدایی تسهیل شود. ما در این بررسی نشان دادیم که چگونه فناوری اطلاعات در مقام نیروی تولید، در تلفیق با وجه فرایندی این فناوری می‌تواند به تشویق روند پیچیده‌تر و شاید مفیدتر چندپارچگی منجر شود.

به طور مشخص، با تعریف فناوری اطلاعات به عنوان یک فرایند و یک نیروی تولید، بر این نظر هستیم که گرایش کارکردی و مکانی شرکت‌ها در آینده به سمت چندپارچگی تولید خواهد بود. در حال حاضر صنایع به دلایل مختلف از جمله جهانی شدن تولید و اهمیت حفظ مزیت رقابتی به چندپارچگی متوسل می‌شوند. فناوری اطلاعات در مقام نیروی تولید، مشوق چندپارچگی است؛ زیرا به شکل مؤثری موجب می‌شود یکپارچگی کارکردی، به

کارگیری گروه‌های کار و فنون تولید انعطاف‌پذیر تسهیل شود. در واقع، قدرت یک شرکت چندپارچه از توانایی آن برای تقویت و افزایش بهره‌وری مایه می‌گیرد که در محیط جهان-شمول فعلی عاملی ضروری به شمار می‌رود. برعکس، مراحل نامتمرکز تولید که سازمان کارکردی سنتی خود را حفظ کرده یا در جستجوی مزایای طبیعی عدم تمرکز را پیشه کرده باشند، از فناوری‌های اطلاعات در حد کمال بهره نمی‌گیرند. علت نیز این است که آنها معمولاً مؤلفه پیچیده‌تر، یعنی سرمایه انسانی لازم را برای دستیابی به این حد از کمال و تأمین مزیت رقابتی ندارند.

تحولات مؤثر بر روند سنتی تمرکززدایی برای مناطق توسعه‌نیافته‌ای که برنامه‌ریزان‌شان می‌کوشند جهت به حرکت درآوردن اقتصاد منطقه، شرکت‌های تمرکززدایی شده را جلب کنند، معضل آفرین است. به لحاظ سنتی، بسیاری از مناطق محیطی را ایجاد کرده‌اند که به پندار خودشان با عرضه تسهیلات فیزیکی، زمین و نیروی کار ارزان‌تر و غالباً یک زیرساخت اطلاعاتی، مشوق تمرکززدایی خواهد شد. پدید آمدن صنایع فناوری پیشرفته، انگیزه مناطق را برای توسعه فنون مختلف نوآوری به قصد دستیابی به مزایای اقتصادی بیشتر، حتی شدیدتر کرده است. فنون نوآوری که در متون مربوطه به تفصیل شرح داده شده، اغلب شامل توانایی جلب صنایع فناوری پیشرفته به دانشگاه‌ها و نیز دیگر شرکت‌های فناوری پیشرفته است. جای شگفتی نیست که فناوری اطلاعات به دلیل قدرتی که در زمینه تسهیل تمرکززدایی از فناوری پیشرفته دارد، برای برنامه‌ریزان منطقه‌ای از ارزش خاصی برخوردار است.

اما اگر ادعای ما صحت داشته باشد و روند سنتی تمرکززدایی مکانی به واقع با توسعه شبکه‌های هوشمند از توش و توان افتاده باشد، در این صورت حتی آن دسته از فنون توسعه اقتصادی منطقه‌ای که بر پایه تمرکززدایی مکانی استوارند، نمی‌توانند نفعی به حال نواحی عقب مانده داشته باشند. در این حالت، مناطق برای پذیرش شرکت‌های چندپارچه به جای شرکت‌های نامتمرکز، باید فنون نوآوری را از نو سازمان دهند. به ویژه در صورت وقوع چندپارچگی توأم با تمرکززدایی، برنامه‌ریزان منطقه‌ای باید فنون توسعه اقتصادی خود را برای هماهنگ شدن با روندهای تولید انعطاف‌پذیر، کار گروهی، فنون تولید به موقع، مهارت‌های کاری چندگانه و سایر راه‌های تقویت بهره‌وری تعدیل کنند. یک وسیله مهم برای ترویج این روندها، به کار گرفتن یک شبکه هوشمند برای تولید اطلاعات جدید است.

مناطق به طور سنتی مهیای چندپارچگی نبوده‌اند؛ ولی پژوهش و تحلیل برنامه‌ریزان منطقه‌ای درباره پیامدهای مختلف این روند حائز اهمیت است. نخستین پرسشی که طرح می‌شود، این است که آیا مناطق باید همان‌گونه که شعب نامتمرکز شرکت‌ها را به خود جلب کردند، در پی جلب شرکت‌های چندپارچه نیز باشند؟ به اعتقاد ما، تسهیلات چندپارچه، مؤلفه بسیار موفقیت‌آمیز توسعه منطقه‌ای خواهد بود؛ زیرا منبع عظیم و متنوعی از نیروی کار را به خدمت می‌گیرد و موجب به بار آمدن منافع مستقیم و غیرمستقیم اقتصادی می‌شود. اما شرکت‌های چندپارچه لزوماً وابستگی مکانی ندارند. برای نمونه، سه نوع چندپارچگی تشریح شده در بررسی حاضر، بیش از تغییر مکانی نمایان کننده ترکیب‌های شبکه‌ای هستند. منطقه‌ای که به صورت یک گره روی یک شبکه خصوصی وجود دارد، می‌تواند بیش از همه از چندپارچگی سود برد؛ زیرا یک کارخانه فرعی تک کارکردی پیشین در منطقه می‌تواند به تسهیلات چندپارچه یک شرکت دور دست بدل شود.

دومین مسئله برای برنامه‌ریزان و سیاست‌گذاران منطقه‌ای، نحوه دستیابی به تسهیلات چندپارچه جدید است. به طور کلی، تسهیلات چندپارچه در مقایسه با تسهیلات نامتمرکز از انعطاف مکانی بیشتری برخوردارند؛ زیرا سمت‌گیری آنها متوجه منابع طبیعی نیست و فناوری اطلاعات نیز در مقایسه با بیشتر دیگر عوامل تولید به مراتب متحرک‌تر است. این بدان معنی است که مثلاً شرکت‌های چندپارچه می‌توانند در قالب شبکه‌ای در کشورهای مختلف وجود داشته باشند. اما در حالی که فنون سنتی نوآوری یا راهبردهای قدیمی جذب عمدتاً بر مکان و سیاست‌های تشویقی مبتنی بوده‌اند، شیوه‌های منطقه‌ای در رابطه با صنایع چندپارچه باید شامل سه نوع مهم دیگر از مشوق‌ها باشند: آموزش فناوری پیشرفته برای گروه‌های مختلف کارگران، شناخت شیوه‌های مختلف تقویت بهره‌وری مانند تولید انعطاف‌پذیر، کار گروهی و یکپارچگی کارکردی و دسترسی به یک شبکه هوشمند سالم.

چون فناوری بیش از دیگر عوامل تولید متحرک و پویاست، افراد از فناوری اطلاعات آهسته‌تر حرکت می‌کنند و این موجب نیازمندی شرکت‌های چندپارچه به منابع عظیمی از نیروی کار بسیار ماهر می‌شود. افزون بر این، از آنجا که شرکت‌های چندپارچه مطابق تعریف شامل انواع مهارت‌های کاری هستند، باید فنون نوآوری به سمت برنامه‌های آموزشی جامعی هدایت شود که برای انواع و سطوح مختلف مهارت‌های کاری طراحی شده‌اند. برای نمونه، هر

چند شرکت‌های چندپارچه نیازمند منابع عظیمی از نیروی کار بسیار ماهر هستند، ولی این گروه‌های کاری کم‌مهارت و نیمه‌ماهر هستند که عملاً فناوری طراحی شده برای تولید را به کار می‌بندند. آموزش این مهارت‌های مختلف می‌تواند در نواحی منطقه‌ای از طریق سیستم آموزش مشاغل مبتنی بر فناوری پیشرفته - احتمالاً مشابه با نظام شغلی موفق آلمان - صورت گیرد. هر چند آموزش مشاغل در ایالات متحده متوجه نگهداری سیستم‌های رایانه‌ای و طراحی به کمک رایانه‌ها شده است، برای توفیق در جلب شرکت‌های چندپارچه، به تلاشی منطقه‌ای‌تر برای عرضه این‌گونه آموزش‌های فنی به کارگران کم مهارت نیاز حیاتی وجود دارد. مسلّماً نیروی کار بسیار ماهر نیز از فرصت‌های آموزشی دانشگاهی در مقطع کارشناسی و بالاتر از آن بهره‌مند خواهد شد و غنای نظری و حرفه‌ای بیشتری خواهد یافت. به علت رواج داشتن دوره‌های آموزش از راه دور، مناطقی هم که در نزدیکی یک دانشگاه عمده قرار ندارند می‌توانند از طریق ماهواره یا دیگر سیستم‌های شبکه‌ای به دوره‌های آموزشی در کالج‌ها دسترسی داشته باشند. اما یکی از تدابیر سیاست‌گذارانه مهم، تضمین این امر است که مناطق، دارای فناوری مورد نیاز کارکنان باشند.

بر این اساس، منطقه‌گرایان باید خواهان قوانین تسهیل‌کننده دسترسی آسان و همگانی به فناوری اطلاعات شوند. بدون چنین قوانینی، مناطق دور افتاده و کم جمعیت در مقایسه با نواحی پرجمعیت، خدمات مناسبی دریافت نخواهند کرد. به طور مشخص، سیاست‌های حکومت مرکزی باید در جهت حمایت مالی از مناطقی باشد که برای طراحی و ایجاد یک شبکه هوشمند محلی، قابلیت‌های لازم را دارند. این که مناطق قادر باشند هزینه را تحمل و از شبکه‌های خصوصی طرح‌ریزی شده شرکت‌های بزرگ حمایت کنند، اهمیت حیاتی دارد. به ویژه مناطق عقب‌مانده، نیازمند شبکه‌های فناوری اطلاعات قابل رقابت با شبکه‌های مستقر در نواحی توسعه یافته‌تر خواهند بود. افزون بر این، ترویج قوانینی که ایجاد استانداردهای بین‌المللی ارتباطات راه دور را الزامی کند، می‌تواند مانع توسعه بسیاری از شبکه‌های خصوصی شود و قوانین دولتی نیز می‌تواند مانع از آن شود که هزینه‌های سرسام‌آور، دسترسی مناطق به این شبکه‌ها را محدود کند.

گرایش تولید به تمرکز مکانی که همزمان با تمرکززدایی رخ می‌دهد از دیرباز مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفته است. هر چند نویسندگان مختلف علل متعددی برای تمرکزگرایی ذکر

کرده‌اند، در این بررسی نشان دادیم که فناوری اطلاعات در نتیجه «شتاب بخشیدن به تولید» - که سبب می‌شود صنایع به استقرار در مکان‌های نزدیک به مراکز اطلاعاتی و نزدیک به یکدیگر تشویق شوند - تسهیل‌کننده تمرکزگرایی است. اما شتاب بخشیدن به تولید، مبیّن توانایی فناوری اطلاعات در مقام یک فرایند است. با تلقی فناوری اطلاعات به عنوان یک فرایند و یک فراورده، تأثیر آن از حد روند تمرکززدایی مکانی فراتر می‌رود و نوعی روند یکپارچگی کارکردی را در برمی‌گیرد که ممکن است به اندازه روند سنتی تمرکزگرایی به زیان مناطق دور افتاده نباشد.

به طور مشخص، در نوشته‌های مربوط به تمرکزگرایی گفته می‌شود که فناوری اطلاعات در زمان واحد در سراسر جهان به شکل برابر منتشر نمی‌شود و قطب‌های متمرکزی که در برگیرنده صنایع بسیاری هستند، می‌توانند مزیت نسبی خود نسبت به مناطق دور افتاده را حفظ کنند و توسعه نابرابر مکانی را همیشگی کنند. بنابراین، مناطق هرگز نمی‌توانند محرک‌های اقتصادی جدیدی در قالب صنایع پیدا کنند و در نتیجه نیروی کار محلی خود را به سود فرصت‌های شغلی موجود در نواحی مرکزی نزدیک به خود از دست می‌دهند. منطقه‌گرایان از فناوری اطلاعات به دلیل توانایی آن در زمینه تسهیل تمرکززدایی ستایش کرده‌اند، ولی این فناوری همچنین می‌تواند موجب ایجاد جوامع محلی کاملاً منزویی شود که ارتباطی با بقیه جامعه نداشته باشند. (Castells 1985) مطابق تعریف ما از شبکه‌های هوشمند، یکپارچگی به صورت روند کارکردی‌تری معرفی می‌شود که با فناوری اطلاعات انتشار می‌یابد. به همین دلیل، برنامه‌ریزان منطقه‌ای را تشویق می‌کنیم که تحقیقات بیشتری انجام دهند و به جستجو و مقایسه پیامدهای هر دو روند تمرکزگرایی و یکپارچگی بپردازند.

یکپارچگی را می‌توان به صورت روندی صنعتی تعریف کرد که موجب اشتراک فراگیر منابع میان صنایع مختلف و متعدد می‌شود. شرکت‌های مجازی که در قالب آنها شرکت‌های مختلف طی مدت عمر یک فراورده یا طی دوره موقت دیگری، منابع خود را روی هم می‌گذارند، یک نمونه از یکپارچگی است. اشتراک منابع میان دو شرکت می‌تواند موجب شود زمان عرضه فراورده جدید به بازار کاهش یابد. یکپارچه شدن عرضه‌کنندگان مواد، مشتریان و تولیدکنندگان صنعتی نیز می‌تواند به بهبود کیفیت و افزایش بهره‌وری منجر شود. به تدریج که این بهبودها برای حفظ مزیت رقابتی شرکت‌ها اهمیت تعیین کننده پیدا کرد، راهبرد

یکپارچگی نیز به صورت امری گریزناپذیر درآمد که خود نیازمند بهره‌برداری از شبکه‌های هوشمند است. نهاد راهبردی داخل هر شرکت عهده‌دار مسئولیت کامل شناخت و معرفی هر یک از فنون یاد شده تقویت بهره‌وری است. اما نقش سیاست‌گذاری عمومی نیز اهمیت دارد. هدف سیاست‌های عمومی باید حمایت از شرکت‌ها از طرق زیر باشد:

الف - ایجاد برنامه‌های آموزش نیروی کار در رده کارکنان سطح پایین و سطح بالا به منظور ایجاد منبعی منطقه‌ای از نیروهای با استعداد؛

ب - توسعه منابع اطلاعاتی و برنامه‌های آموزشی برای آموزش تولید به موقع، کنترل کیفیت و مزایای اشتراک منابع به شرکت‌ها.

یکپارچگی می‌تواند یک معضل دیگر سیاست‌گذارانه را نیز موجب شود. اتکای فزاینده صنایع به شبکه‌های هوشمند نوپای امروزی، مانند به کارگیری اینترنت برای یکپارچگی، بدان معنی است که شبکه ارتباطات راه دور همگانی باید ایجاد شود. اما از قرائن پیداست که شمار فزاینده‌ای از شرکت‌های چندملیتی با اتکا به وسعت و قدرت بین‌المللی خود می‌توانند از بهترین فرصت‌ها برای اثرگذاری بر توسعه شبکه‌های هوشمند همگانی برخوردار باشند. برای نمونه، یکپارچگی در حال حاضر عملاً میان شرکت‌های بزرگ رواج دارد. در واقع بدون سیاست‌های حمایتی در سطح کشورها، یکپارچگی در مقایسه با تمرکزگرایی می‌تواند عملاً موجب توسعه اقتصادی نامتوازن‌تر مناطق شود. دسترسی به شبکه‌های هوشمند می‌تواند خیلی ساده برای مناطق پیرامونی به دلیل کمی جمعیت یا دوری از شرکت‌های چندملّیتی، بسیار پرهزینه یا ناممکن شود. بنابراین از نقطه نظر توسعه منطقه‌ای، روند یکپارچگی، سیاستگذاری را در دو زمینه ایجاب می‌کند:

الف - دسترسی همگانی به شبکه هوشمند فیزیکی؛

ب - دسترسی همگانی به فرصت‌های موجود برای یکپارچگی.

دسترسی همگانی مستلزم تکوین شبکه هوشمند پیشرفته‌ای است که افراد و شرکت‌ها با پرداخت هزینه قابل قبولی بتوانند به آن دست یابند. هر چند بسیاری از شبکه‌های هوشمند و سیاست‌های ملی هنوز در مرحله شکل‌گیری هستند، این که فنون نوآوری منطقه‌ای به تدریج حول کار با سیاست‌گذاران برای تأمین دسترسی همگانی متمرکز شود، اهمیت اساسی دارد. بدون دسترسی ارزان، شرکت‌های منطقه‌ای موجود نخواهند توانست در فرایند یکپارچگی وارد

شوند. در نتیجه ممکن است نیروهای کار محلی به مناطقی که ماندگارتر هستند، مانند نواحی پیرامون یک فعالیت یکپارچه، مهاجرت کنند. برنامه ملی تشویقی مبتنی بر زیرساخت‌ها هم که با آموزش فنی تکمیل شده باشد، می‌تواند امکان یکپارچگی را به عنوان نوعی نظام اشتراک منابع، که کلیه نواحی واجد زیرساخت اطلاعاتی اعم از نواحی پیرامونی یا مرکزی به آن دسترسی برابر داشته باشند، فراهم کند. در این حال، چون تمامی صنایع به منابع اطلاعاتی اصلی و نیز به یکدیگر دسترسی یکسانی دارند، ترس از نابرابری فروکش می‌کند. نیازی به ذکر نیست که کشورهای مختلف و تأمین‌کنندگان مختلفِ ارتباطات دوربرد هر یک پاسخ متفاوتی به تقاضای دسترسی همگانی خواهند داد و هیچ سازمان بین‌المللی نیز وجود ندارد که بر سیاست‌های ملّی نظارت کند و خواهان دسترسی همگانی شود. شاید در آینده که جهان به تدریج هر چه بیشتر یک کاسه خواهد شد، چنین سازمانی تشکیل شود. در هر حال تدابیر سیاست‌گذارانه برای تأمین دسترسی همگانی ملی شامل تلاش برای تشکیل صندوق‌های منطقه‌ای و مذاکره میان حکومت‌های کشورها و تأمین‌کنندگان ارتباطات راه دور است. مسلماً بسیاری از مسائل مانند نحوه تنظیم صنعت یکپارچه شده در سطح بین‌المللی و نحوه تقبل هزینه گران اطلاعات برای کارکرد منطقه‌ای هنوز حل نشده است و فقط تحقیقات بیشتر درباره توان عملی شدن روند یکپارچگی و تأثیر کلی آن بر مناطق می‌تواند به این پرسش‌ها و دیگر نگرانی‌های مشابه پاسخ گوید.

همچنین ممکن است برای گسترش فرصت‌های یکپارچگی به مناطق دورافتاده و شهرهای داخلی، به سیاست‌گذاری‌های مبتکرانه‌ای هم نیاز باشد. به طور مشخص ممکن است روند یکپارچگی موجب تشدید کنترل شرکت‌ها و مستقیماً موجب توسعه باز هم بیشتر شرکت‌های اَبرچندملّیتی شود. به دیگر سخن، تشریک نابسامان منابع میان شرکت‌های بزرگ می‌تواند به تشکیل انحصارات بین‌المللی منجر شود. بنابراین تمهیدات سیاست‌گذارانه باید شامل مقررات ناظر بر شرکت‌های یکپارچه شده، مانند اجرای قوانین ضدتراست برای جلوگیری از تشکیل انحصارات ملی و فنون تشویقی محلی مانند آموزش مشاغل باشد تا نیروی کار و شرکت‌های موجود در منطقه قادر باشند با محیط‌های یکپارچه رقابت کنند و در آنها ادغام شوند. برای نمونه، ایالت تگزاس برنامه‌ای برای شرکت‌های قابل کوچک شدن تنظیم کرده است که دسترسی کامل آنها را به اینترنت در ازای پرداخت هزینه بسیار اندکی تضمین می‌کند. در

صورت اجرای قوانین ضدتراست، احتمالاً مناطق سود خواهند برد؛ زیرا در این حالت تحرکات انحصارگرایانه ملی کمترین حدّ تأثیرگذاری را خواهند داشت.

در مقام جمع‌بندی، استدلال ما در بررسی حاضر، نخست این بود که بهتر است فناوری اطلاعات را هم یک فرایند و هم یک نیروی تولید تلقی کنیم و دوم اینکه از این دیدگاه تأثیر فناوری اطلاعات به سازماندهی مکانی صنایع محدود نمی‌شود و شیوه‌های تولید را نیز دستخوش تغییر خواهد کرد. با مبنا قرار دادن این تلقی از فناوری اطلاعات، دو گرایش فنی - مکانی بالنده، یعنی یکپارچگی و چندپارچگی را بازشناسی و معرفی کردیم. همچنین پیامدهای این صورت‌بندی جدید را برای سیاست‌گذاری مؤثرتر در زمینه توسعه مناطق تشریح کردیم. وانگهی، دیدیم که نظریه موجود تقسیم جدید و بین‌المللی کار هم که موضوع بحث این بررسی نبود، از این دیدگاه تأثیر می‌پذیرد. به طور مشخص، فناوری اطلاعات اجازه ظهور شکل‌های جدید تجمع و پراکندگی را هم به لحاظ مکانی در نواحی صنعتی و هم به لحاظ تشکیلاتی و بر حسب کارکرد می‌دهد. بنابراین دو فرایند همزمان مکانی و تشکیلاتی داریم که دومی دارای پیامدهای مکانی هم هست. تحقیقات بعدی می توانـد بـه بررسی تأثیر فناوری اطلاعات بر دومین نسل تقسیم جدید و بین‌المللی کار اختصاص یابد.

کتاب‌شناسی

Amin A, Thrift N, 1992, "Neo-Marshallian nodes in global networks" *International Journal of Urban and Reginal Research* 16 571 – 587.

Amirahmadi H, 1993, "Globalization and planning education" *Environment and Planning B: Planning and Design* 20 537 – 555.

Amirahmadi H, Saff G, 1993, "Science park: a critical assessment" *Journal of Planning Literature* 8 107 – 123.

shton P, 1984, "Ubanization and the dynamics of suburban development under capitalism", in *Marxism and the Metropolis* Eds W Tabb, L Sawers, 2nd edition (Oxford University Press, New York) pp 54-79

Bell D, 1973 *The Coming of Post-industrial Society: A Venture in Social Forecasting* (Basic Books, New York)

Business Week 1993, "The virtual corporation", number 3304, 8 February, pp 98-103

Business Week 1994, "The information revolution: how digital technology is changing the way we work and live", 12 July, pp 10-178

Camagni R, 1988, "Functional integration and locational shifts in the new technology industry", in *High Technology Industry and Innovative Environments: The European Experience* Eds P Aydalot, D Keeble (Routledge, Chapman and Hall, Andover, Hants)

Castelis M, 1985, "High technology, economic restructuring, and the urban-regional process in the United States", in *High Technology, Space, and Society* Ed. M Castells (Sage, Beverly Hills, CA) pp 11-40

Castells M, 1989 *The Informational City* (Basil Blackwell, Oxford)

Cronin M J, 1994 Doing Business on the Internet: How the Electronic Highway is Transforming American Companies (Van Nostrand Reinhold, New York)

Deken J, 1983 The Electronic Cottage (William Morrow, New York)

Dohse K, Jurgens U, Malsch T, 1985, "From 'Fordism' to 'Toyotaism'? The social organization of the labor process in the Japanese automobile industry" *Politics and Society* 14(2) 115-146

Drucker P, 1973 *Management* (Harper and Row, New York)

Fainstein S, 1994 *The City Builders: Property, Politics, and Planning in London and New York* (Basil Blackwell, Oxford)

Fortune 1993a,"Computers that learn by doing" **128**(5), page 96

Fortune 1993b, "Information technology guide" **128**(7), pages 105-106, 112, 116-117, 119

Fox-Przeworski J, 1991, "Concentration of"new information technologies: are there spatial policy concerns", in *Cities of the 21st Century* Eds J Brotchie, M Batty, PHall, P Newton (Longman Cheshire, Melbourne) pp 365-374

Frisk T, 1988, "The future state of information technology: a technological assessment", in *Strategic Issues in Information Technology* Ed. H Schutte (Pergamon Press, Oxford) pp 15-26

Goddard J, 1991, "New technology and the geography of the UK information economy", in *Cities of the 21st Century* Eds J Brotchie, M Batty, PHall, P Newton (Longman Cheshire, Melbourne) pp 191-213

Goddard J, Gillespie A, 1988, "Advanced telecommunications development and regional economic development", in *Informatics and Regional Development* Eds M Giaoutzi, P Nijkamp (Avebury, Aldershot, Hants) pp 121 -146

Gordon D, 1978, "Capitalist development and the history of American cities", in *Marxism and the Metropolis: New Perspectives in Urban Political Economy* Eds W Tabb, L Sawers (Oxford University Press, New York) pp 25 - 63

Hagerstrand T, 1967 *Innovation Diffusion as a Spatial Process* (Chicago University Press, Chicago, IL)

Harris C S, 1986, "Establishing high-technology enterprises in metropolitan areas", in *Local Economies in Transition* Ed. E M Bergman (Duke University Press, Durham, NC) pp 165-184

Harvey D, 1988, "The geographical and geopolitical consequences of the transition from Fordist to flexible accumulation", in *America's New Market Geography* Eds G Sternlieb, J W Hughes (Center for Urban Policy Research, Rutgers University, New Brunswick, NJ) pp 101-134

Henry N, 1992, "The new industrial spaces: locational logic of new production era?" *International Journal of Urban and Regional Research* 16 375-394

Hepworth M E, 1990 *Geography of the Information Economy* (Guilford Press, New York)

Hoover E M, 1975 *An Introduction to Regional Economics* (Alfred A Knopf, New York)

Janssen B, Hoogstraten P, 1989, "The 'new infrastructure' and regional development", in *Regional Policy at the Crossroads: European Prospectives* Eds L Albrechts, F Moulaert, P Roberts, E Swyngedouw (Jessica Kingsley, London) pp 52-66

Kellerman A, 1985, "The evolution of service economies: a geographical perspective" *Professional Geographer* 27 133-143

Lapple D, Hoogstraten P, 1980, "Remarks on the spatial structure of capitalist development: the case of the Netherlands", in *Regions in Crisis* Eds J Carney, R Hudson, J Lewis (St Martin's Press, New York) pp 117 – 161

Lovering J, 1990, "Fordism's unknown successor: a comment on Scott's theory of flexible accumulation and the re-emergence of regional economics" *International Journal of Urban and Regional Research* 14 159-174

McConnell C R, 1987 *Economics* 10th edition (McGraw-Hill, New York) Madnick S, 1991, "The information technology platform", in *The Corporation of the 1990s: Information Technology and Organizational Transformation* Ed. M S Morton (Oxford University Press, Oxford) pp 27 - 60

Mair A, 1993, "New growth poles? Just-in-time manufacturing and local economic development" *Regional Studies* **27** 207-219

Malecki E, 1991 *Technology and Economic Development: The Dynamics of Local, Regional and National Change* (John Wiley, New York) Mansell R, 1993 *The New Telecommunications: A Political Economy of Network Evolution* (Sage, Beverly Hills, CA)

Markusen A R, 1985 *Profit Cycles, Oligopoly, and Regional Development* (MIT Press, Cambridge, MA) pp 40-45

Massey D, 1984 *Spatial Divisions of Labour* (Macmillan, London)

Mody A, Dahlman C, 1992, "Performance and potential of information technology: an international perspective" *World Development* **20** 1703-1719

Morton S M (Ed.), 1991 *The Corporation of the 1990s: Information Technology and* Organizational Transformation *(Oxford University Press, New York).*

Moss M L, 1986, "Telecommunications and the future of cities" *Land Development Studies* 3 133-44

Myrdal G, 1959 *Economic Theory and Under-developed Regions* (Gerald Duckworth, London)

Newton P, 1991, "Telematic underpinnings of the information economy", in *Cities of the 21st Century* Eds J Brotchie, M Batty, P Hall, P Newton (Longman Cheshire, Melbourne) pp 95-125

New York Times 1994, "Giving human eyesight to machines", 5 June, page F9 NTTC, 1992 *Bridging the Maze* National Technology Transfer Center, Wheeling Jesuit College, Wheeling, WV

OECD, 1985 *Venture Capital in Information Technology* (OECD, Paris)

Padwick G C, 1990, "StereoLithography—the Polaroid of prototyping" *MicroCAD News* (January/February) page 29

Por er M, 1990 *The Competitive Advantage of Nations* (The Free Press, New York)

Premus R, 1985 *Venture Capital and Innovation* (US Government Printing Office, C Washington, DC)

Premus R, 1988, "US technology policies and their regional effects" *Environment and Planning C: Government and Policy* 6 441 -448

Random House, 1952 *The American College Dictionary* (Random House, New York)

Rockart J, Short J, 1991, "The networked organization and the management of interdependence", in *The Corporation of the 1990s: Information Technology and Organizational Transformation* Ed. M S Morton (Oxford University Press, New York) pp 189-219

Sasson S, 1991 *The Global City* (Princeton University Press, Princeton, NJ)

Scarbrough H, Corbett J M, 1992 *Technology and Organization: Power, Meaning and Design* (Routledge, Chapman and Hall, New York)

Schoenberger E, 1987, "Technological and organizational change in automobile production: spatial implications" *Regional Studies* **21** 199-214

Scott A J, 1988a, "Flexible production systems and regional development: the rise of new industrial spaces in North America and Western Europe" *International Journal of Urban and Regional Research* **12** 171-186

Scott A J, 1988b *Studies in Society and Space 3. New Industrial Spaces: Flexible Production Organization and Regional Development in North America and Western Europe* (Pion, London)

Smith N, 1984 *Uneven Development* (Basil Black well, New York)

Soete L, 1991, "Technology in a changing world", OECD technology programme—policy synthesis, MERIT, University of Limburg, Limburg

Soja E W, 1989 *Postmodern Geographies* (Verso, London)

Storper M, Scott A, 1988, "Work organization and local labor markets in an era of flexible production", paper prepared for the Research Program on Labor Flexibility, International Labor Office, Geneva

Thompson C, 1989, "High-technology theories and public policy" *Environment and* Planning C: Government and Policy 7 121-152

Thurow L, 1992 Head to Head: The Coming Economic Battle among Japan, Europe and America (William Morrow, New York)

Toffler A, 1980 *The Third Wave* (Bantam Books, New York)

Ullman E, 1954 *American Commodity Flow* (University of Washington Press, Seattle, WA)

Vernon R, 1979, "The product cycle in the new international environment" *Oxford Bulletin of Economics and Statistics* 41 255-267

Warf B, 1989, "Telecommunications and the globalization of financial services" *Professional Geographer* 41 257-271

Williams F, 1991 *The New Telecommunications: Infrastructure for the Information Age* (The Free Press, New York)

Yates J, Benjamin R, 1991, "The past and present as a window of the future", in The Corporation of the 1990s: Information Technology and Organizational Transformation . Ed. M S Morton (Oxford University Press, New York) pp 61-91

Zuboff S, 1988 In the Age of the Smart Machine: The Future of Work and Power (Basic Books, New York)

فصل هشتم

فناوری اطلاعات و حاکمیت دولت‌ها

والتر ریستون

از جمله مضامین مکرر تاریخ، ناتوانی بشر از پذیرش اطلاعاتی است که با پیشداوری‌هایش جور در نمی‌آید. مصادیق این ناتوانی فراوان است. باربارا تاچمن[1] مورخ آمریکایی در کتاب خود به نام *تمرین تاریخ*، حمله ژاپن به پایگاه هوایی پرل‌هاربر را یکی از نمونه‌های این ناتوانی می‌داند. با وجود این واقعیت که ژاپن جنگ سال ۱۹۰۴ با روسیه را با حمله غافلگیرانه بر ناوگان این کشور آغاز کرده بود، با این حال مقامات آمریکایی امکان یک مانور مشابه را در سال ۱۹۴۱ مردود می‌شمردند: «ما رمز مخابرات ژاپنی‌ها را کشف کرده‌بودیم، رادارها به ما اخطار داده‌بودند، جریان مستمری از اطلاعات دقیق به دست ما می‌رسید... همه شواهد و قرائن موجود بود، ولی ما از تفسیر درست آن سر باز می‌زدیم؛ درست همان‌طور که آلمانی‌ها در سال ۱۹۴۴ نمی‌خواستند پیاده شدن نیروهای متفقین در نورماندی را باور کنند.» تاچمن نتیجه می‌گیرد که «انسان آنچه را که با طرح‌هایش جور در نمی‌آید یا برای ترتیباتی که از پیش آماده کرده است مناسب نیست، باور نخواهد کرد.» متأسفانه این پدیده محدود و منحصر به موارد معدود و پراکنده نیست.

---

1. Barbara Tuchman

هنگامی که موج‌های بزرگ دگرگونی، جهان را در هم می‌نوردد، ساختارهای قدرت تقریباً همواره این اندیشه را که جهان براستی در حال دگرگونی است رد می‌کنند و همچنان به باورهای دیرین خود می‌چسبند. در گذشته دگرگونی‌ها به آهستگی رخ می‌داد و زمان لازم برای انطباق با واقعیت‌های جدید در اختیار بود. اما در سال‌های پایانی سده حاضر، سرعت دگرگونی در جهان چنان بالا گرفته است که بی‌اغراق هیچ سابقه و زمینه‌ای که راهنمای ما باشد، در دسترس نیست. سیاست‌گذاران آرام آرام درک می‌کنند که بسیاری از وقایع تغییردهنده جهان در پاسخ به اقدامات آنان بروز نکرده، بلکه از فناوری‌هایی نشأت گرفته است که احتمالاً درک روشن و درستی از آنها نداشته‌اند.

نزدیک به ۸۵ درصد همه دانشمندانی که از بدو تاریخ تا کنون پا به عرصه وجود گذاشته‌اند، در زمان ما زندگی می‌کنند. با توجه به ابزارهای پیشرفته و فرصت‌های سازنده بیشتری که در اختیار آنهاست، جای شگفتی نیست که آهنگ تغییر در زمان حاضر در مقایسه با هر دوره دیگری ازتاریخ بشر پرشتاب‌تر باشد. دکتر کارور مید[1] از مؤسسه فناوری کالیفرنیا می‌گوید: «انقلاب صنعتی در کل، بهره‌وری را در حدود صد برابر بالا برد؛ اما انقلاب میکروالکترونیک تاکنون بهره‌وری را در عرصه فناوری مبتنی بر اطلاعات بیش از یک میلیون برابر افزایش داده است و هنوز هم پایانی برای آن به چشم نمی‌خورد.» اما سیاست‌گذاران هیچ‌گاه پیامدهای عظیم این انقلاب فناوری را درک نکرده‌اند.

سیاستمداران و دیپلمات‌ها بیشتر مجذوب آن دسته از نگارندگان تاریخ سیاسی هستند که به ثبت ظهور و سقوط دولت‌های ملی می‌پردازند و غالباً علاقه اندکی از خود به تاریخ علم نشان می‌دهند. این بی‌علاقگی، دشواری درک رخدادها را برای آنان دوچندان می‌کند. در واقع، در بسیاری از کتب مشهور تاریخی کمتر ذکری از تأثیر علم بر روند وقایع سیاسی به میان آمده است. حتی در یونان باستان نیز همان‌گونه که افلاطون بازگو کرده است، مهندسان، ارج و قرب چندانی نداشتند. وی می‌نویسد: «تو، او و حرفه‌اش را کوچک می‌شماری و از روی ریشخند وی را ماشین‌ساز می‌خوانی و به دختر خویش اجازه ازدواج با پسرش یا به پسر خود اجازه ازدواج با دختر او را نخواهی داد.» هر چند دستاوردهای علمی، شکل رخدادهای ملی و بین‌المللی را از اساس دگرگون ساخته، ولی این طرز تلقی تغییر چندانی نیافته است.

---

1. Carver Mead

یک نمونه خوب، پرتاب ماهواره اسپوتنیک[1] از سوی شوروی در چهارم اکتبر ۱۹۵۷ است. در آن زمان واکنش دنیا یکدست نبود. دکتر ادوارد تلر[2] معتقد بود که ایالات متحده «در نبردی به مراتب با اهمیت‌تر و بزرگ‌تر از پرل هاربر شکست خورده است.» اما آیزنهاور، رئیس جمهور وقت این کشور تلقی امیدوارانه‌تری داشت:

> تا آنجا که به خود ماهواره مربوط می‌شود، این اقدام حتی ذره‌ای تحسین مرا برنمی‌انگیزد. تا جایی که به امنیت کشور مربوط می‌شود، در حال حاضر چیز ارزشمندی در این تحول نمی‌بینیم جز اینکه ... قطعاً ثابت می‌کند که دانشمندان روسی اهرم قدرتمندی در عرصه فناوری موشکی در اختیار دارند.

کنراد آدنائر، صدراعظم وقت آلمان غربی این واقعه را به جغرافیای اروپا ربط می‌داد: «۵۶۰ مایل فقط به اندازه مسافت بُن تا وین است. پرتاب اسپوتنیک ثابت نمی‌کند که روس‌ها قادرند چیزی را به موازات زمین در طول مسافتی چند هزار مایلی پرتاب کنند.»

احتمالاً دکتر تلر از پاره‌ای جهات موضوع را بهتر از سیاستمداران درک کرده بود. صرف‌نظر از واکنش‌های اولیه در قبال پرتاب اسپوتنیک، آنچه دیگر جای بحث ندارد این واقعیت است که فناوری ماهواره‌ها جهان را برای همیشه متحول کرده است. حتی امروزه نیز تمامی پیامدهای این رخداد شناخته شده نیست. اثرات این واقعه آمریکا را بر آن داشت تا برنامه‌ای را برای فرود آوردن انسان بر سطح کره ماه ترتیب دهد.

همگرایی فناوری رایانه با ارتباطات دوربرد نیز یک انقلاب اطلاعات پدید آورده است. به گفته مایک اونیل[3]، این انقلاب «فروپاشی نظم‌های کهن را تسریع کرده و سرعت دگرگونی اجتماعی و سیاسی را دوچندان کرده، توده‌هایی آگاه و از لحاظ سیاسی فعال آفریده و به دلیل آشکار ساختن اختلافات موجود میان مردمان و ملت‌ها، محرک برخورد و ستیز شده است.»

وانگهی، فناوری اطلاعات بر آهنگ رشد علم نیز تأثیر عمیقی گذاشته است؛ زیرا محاسباتی که پیش از این به طور معمول یکسال وقت می‌گرفت، اکنون در عرض یک دقیقه انجام می‌شود. حجم دانش علمی در حال حاضر تقریباً هر سیزده تا پانزده سال دو برابر می‌شود. دوران صنعتی

---

1. Sputnik
2. Edward Teller
3. Mike O'Neil

قدیم به آرامی جای خود را به دوره جدید جوامع اطلاعات‌مدار می‌دهد. البته همان طور که ظهور عصر صنعتی به معنی از میان رفتن کشاورزی نبود، گذار اخیر هم بدین معنی نیست که تولید صنعتی اهمیت گذشته را ندارد یا در آینده از میان خواهد رفت. گذار مورد بحث متضمن این حقیقت است که همانند وضعیت کشاورزی در عصر حاضر، تولید صنعتی نیز در آینده با صرف حجم کمتری از کار، میزان بیشتری از کالا را برای شمار زیادتری از مردم فراهم خواهد کرد. همچنین متضمن این معناست که اهمیت نسبی سرمایه فکری نهاده شده در عرصه نرم‌افزار و سیستم‌ها در مقایسه با سرمایه نهاده شده در پروژه‌ها و تجهیزات فیزیکی افزایش خواهد یافت. نظام‌های محاسباتی سنتی که مطابق مقتضیات دوره‌های پیشین طراحی شده‌اند، چه در عرصه تجارت و چه در حوزه اقتصاد ملی، دیگر منعکس کننده واقعیت امور نیستند.

انقلاب اطلاعات، اقتصاد جهانی ما را دگرگون و مؤسسات سیاسی و تجاری ملی را متحول کرده، همچنین اهداف ملی در زمینه سیاست خارجی و شیوه‌های دستیابی به آنها را تغییر داده است.

تحولاتی با این عظمت، ساختار قدرت را دچار اختلال شدید می‌کند و دلیل آن نیز روشن است. عدم تطبیقِ ثمرات فناوری جدید با عملکرد فرایند سیاسی، خواه در دولت، تجارت، خانواده، غالباً موجب ناآرامی، تحول نظام‌های ارزشی و گاه بروز انقلاب شده است. درست به همان سان که دانش اولیه پزشکی قدرت را از دست جادوگر قبیله به درآورد، گسترش اطلاعات درباره شیوه‌های گوناگون زندگی در سایر کشورها نیز اعتبار برخی از آموزه‌های رسمی و در نتیجه برخی پایه‌های قدرت دولت‌ها را مورد تهدید قرار داده است.

دانش همواره قدرت را به کسانی منتقل کرده است که آن را در دست داشته و نحوه کاربرد آن را می‌دانسته‌اند. گسترش و انتشار اطلاعات در میان بخش عظیمی از مردم می‌تواند منادی تغییر ساختار قدرت باشد و این امر امروزه بیش از هر زمان دیگری صادق است. اما نتایج انقلاب اطلاعات حتی عمیق‌تر از اینهاست. این بار ماهیت واقعی و تعریف حاکمیت ملی در حال دگرگونی است.

اصول حاکمیت ملی[1] که امروز مورد پذیرش همگان است، مانند غالب مفاهیمی که بشر ساخته است یکباره به طور تمام و کمال به وجود نیامده، بلکه طی زمان تکامل یافته است. آنان

---

1. national sovereignty

که علاقه مشخصی به یکی از تعاریف موجود حاکمیت دارند، خواهان حفظ قدرت خویش‌اند و طبیعتاً در مقابل هرگونه تغییری که اقتدارشان را متزلزل سازد مقاومت می‌کنند.

شاید یکی از نخستین تعاریف سازمان‌یافته برای مفهوم حاکمیت را ژان بُدن[1] دانشمند فرانسوی در اواخر سده شانزدهم میلادی عرضه کرده باشد. او از قدرت نامحدود و خودسالار[2] دولت که قانون آن را محدود نمی‌سازد، استدلال می‌کرد. این اندیشه را پادشاهان با آغوش باز پذیرا شدند، ولی دیگران از جمله یوهان آلتوسیوس[3] با آن به چالش پرداختند. وی معتقد بود که قدرت دولت با قوانین الهی، قوانین طبیعت و قرارداد اجتماعی منعقد شده میان دولت و اتباع آن محدود می‌شود.

تعریفی از حاکمیت که تا به امروز کمابیش دست نخورده باقی مانده است از آنِ هوگو گروسیوس،[4] حقوقدان بزرگ هلندی است. گروسیوس حاکمیت را در مفهومی کلی به عنوان «قدرتی که اعمالش زیر کنترل قدرت دیگری نیست تا به وسیله اراده سایر انسان‌ها باطل گردد»، تعریف می‌کند. این تعریف آشکارا بسیاری از ابعاد و جنبه‌های اعمال قدرت را زیر پوشش می‌گیرد.

از جمله امتیازات بنیادینی که همه دولت‌های مستقل دارند، حق پیگیری منافع ملی[5] از طریق مبادرت به جنگ است. این امر از عهد باستان صادق بوده است؛ ولی این جنبه از حاکمیت امروزه شدیداً در محاصره پیامدهای انقلاب اطلاعات قرار گرفته است. هر کس دوران جنگ ویتنام را به خاطر داشته باشد، نمی‌تواند اثر عظیم تلویزیون را در جهت ناکام کردن اهداف حکومت آمریکا در آسیای جنوب شرقی نادیده بگیرد. اذعان عموم نسبت به این امر که جنگ به مرگ خشونت‌بار منجر می‌شود یک چیز است و به چشم دیدن سیلاب خون به جا مانده از یک نبرد یا صحنه تخلیه اجساد قربانیان جنگ در یک پایگاه هوایی، از تلویزیون چیزی دیگر. به هر حال بر سر این موضوع که آیا آمریکا ویتنام را در صحنه نبرد از دست داد یا در جبهه‌ای که درون خانه‌ها گشوده شده بود، می‌توان سال‌ها بحث کرد؛ ولی

1. Jean Bodin
2. autocratic
3. Johannes Althusius
4. Gratius Hugo
5. national interests

اغلب ناظران برای تأثیر تلویزیون بر شهروندان آمریکایی دست کم تا حدودی اهمیت قائل هستند.

انگلیسی‌ها به هنگام درگیری در جنگ جزایر فالکلند، پوشش مطبوعاتی و تلویزیونی این درگیری‌ها را شدیداً محدود کردند. این مطلب که آیا عملیات نظامی مزبور می‌توانست در صورت وجود پوشش کامل تلویزیونی با موفقیت به اجرا درآید یا نه، مسئله‌ای است که جای بحث دارد. در هر حال، قوانین مطبوعاتی انگلستان با قوانین آمریکا متفاوت است. در ایالات متحده مردم شاهد انتشار نام عوامل جاسوسی آمریکا در سرزمین‌های دیگر بوده‌اند و هنگام بروز یک وضعیت اضطرار ملی، گزارش‌هایی از جزئیات تحرکات نیروی دریایی و سربازان آمریکا در روزنامه‌های کشور خوانده‌اند.

این قبیل جریان‌ها هم ناظران داخلی و هم ناظران خارجی را سردرگم می‌کنند. الکساندر سولژنیتسین[1] در نطق سال ۱۹۷۸ خود در دانشگاه هاروارد مطلب را چنین بیان کرد: «می‌بینیم که از تروریست‌ها قهرمان می‌سازند یا مسائل سرّی مربوط به دفاع ملی یک کشور علناً افشا می‌شود یا شاهد مداخله وقیحانه در زندگی خصوصی چهره‌های معروف هستیم.»

این روند بر میزان نفوذ رهبران اثر می‌گذارد. همه با این ضرب‌المثل قدیمی آشناییم که هیچ‌کس نزد خدمتگزار خود قهرمان نیست [زیرا خدمتگزار از اسرار زندگی وی آگاه است]. اکنون می‌توان گفت که تلویزیون به خدمتگزار رهبران جهان امروز تبدیل شده است.

در شرایط نبود تهدیدی جدی برای تمامیت مرزهای یک کشور یا استقلال یک ملت، دست کم می‌توان پرسید که آیا یک حکومت دموکراتیک در زیر نگاه خیره دوربین‌های تلویزیون می‌تواند یک رشته عملیات نظامی را که متضمن ضایعات سنگینی است ادامه دهد؟ اگر پاسخ منفی است، پس یکی از جنبه‌های پراهمیت حاکمیت ملی از اساس دگرگون شده است.

در حوزه سیاست‌های ملی داخلی نیز شاهد پدیده مشابهی هستیم. کیفیت، سرعت و سرشت اطلاعاتی که به وسیله رسانه‌های جمعی انتشار می‌یابد، موجب دگرگون شدن رابطه میان مردم و حکومت شده است. در آمریکا حکومت مبتنی بر نمایندگی[2] در حال دگرگونی و تغییر است. فناوری اطلاعات این امر را برای سیاستمداران هم ممکن و هم از لحاظ سیاسی

1. Alexander Solzhenitsyn

2. representative government

سودبخش کرده است که برای پیش بردن یک مسئله خاص، با دور زدن و نادیده گرفتن ساختارهای سیاسی سنتی که پشتیبان روند معمول حکومت هستند، رو به دوربین‌های تلویزیونی آورند. هر چه تعداد بیشتری از رهبران به این شیوه متوسل شوند، ساروج سنتی انضباط حزبی و حکومت مبتنی بر اجماع، استحکام خود را بیشتر از دست خواهد داد. رویارویی‌های رقابت‌آمیز در برابر چشم دوربین‌ها، ماجراهای تلویزیونی جالبی است، ولی غالباً به سیاست گذاری‌های ناخوشایند منجر می‌شود.

دستور کار حکومت‌ها را در سطح ملی و بین‌المللی، هر چه بیشتر رسانه‌ها تعیین می‌کنند؛ بدین معنی که سیاست‌گذاران ناگزیرند هر روز بخش عمده‌ای از وقت و انرژی خویش را صرف مقابله با بحران‌های واقعی یا کاذبی کنند که رسانه‌ها طرح می‌کنند. مسائل واقعی، تفکر سنجیده و طرح‌های راهبردی بلندمدت، غالباً قربانی اقدامات آنی برای کنترل خسارات می‌شوند.

رسوایی‌های مستند تلویزیونی که تا حدی واقعی و تا اندازه‌ای افسانه‌پردازی است، حتی موجب دگرگون شدن سابقه حوادث گذشته شده است. ادغام و ترکیب رسانه و پیام، وضعیتی آفریده است که در آن طبق نظر دانیل بورستین[1] «بخش هر چه بزرگ‌تری از تجربیات، خوانده‌ها، دیده‌ها و شنیده‌های ما را وقایع دروغین تشکیل می‌دهد.»

این نوع اطلاعات غالباً بنیان سستی برای قضاوت درست درباره سیاست‌هاست؛ اما به هر حال ویژگی دورانی است که در آن زندگی می‌کنیم. دنیایی که در آن به سر می‌بریم، دنیایی است که یک قاتل حتی آن هنگام که در حال فرار از چنگ عدالت است، در شبکه تلویزیونی آمریکا ظاهر می‌شود. دنیای امروز با دنیای ادموند گنت[2] - شهروند آمریکایی - فرق بسیار دارد. اکنون به جای آنکه از وی بخواهند تا مملکت را ترک گوید، او می‌تواند در برنامه تلویزیونی ظاهر شود و سیاست‌های افراط‌آمیز جورج واشینگتن را به باد انتقاد بگیرد.

بی‌آنکه بخواهیم قضاوتی ارزشی کنیم، واقعیت این است که حکومت مبتنی بر نمایندگی دیگر به‌گونه‌ای عمل نمی‌کند که مورد نظر بنیان‌گذاران ایالات متحده بود. شاید ضروری باشد که درباره روابط کهن، از نو به اندیشه بپردازیم؛ ولی در حال حاضر کاربرد فناوری اطلاعات بسیار از فراگرد سیاسی پیش افتاده است.

---

1. Daniel Boorstin
2. Edmond Genet

این مسئله فقط به حکومت‌های غربی محدود نمی‌شود. اگر جوامع مردم‌سالار با مشکل سازگار شدن با تعریف کاملاً جدیدی از حاکمیت روبرو هستند، جوامع بسته دشواری بسیار بیشتری خواهند داشت. مشکل آنها دوچندان است: نخست، دوام رژیم‌های اقتدارگرا تا حدودی در گرو کنترل دیده‌ها و شنیده‌های شهروندان‌شان است. این کنترل اکنون در حال از دست رفتن است و از دیدگاه ناظران بدتر از این هم خواهد شد. علاوه بر نفوذپذیرتر شدن روزافزون مرزها در برابر برنامه‌های رادیویی و تلویزیونی، بررسی‌های «مرکز پژوهش‌های سیاست اطلاعاتی» وابسته به دانشگاه هاروارد آشکار کرده است که شهروندان جوامع بسته از جهتِ دست یافتن به نوارهای ویدئویی دشواری چندانی ندارند. شمار دستگاه‌های ویدئویی در این جوامع هر روز در حال افزایش است. نگرانی این رژیم‌ها آن است که گروه‌های مخالف سیاسی این دستگاه‌ها را برای تکثیر نوار به کار برند.

دومین مشکل این است که پژوهش‌های علمی جدید به طور فزاینده‌ای مستلزم توانایی دستیابی به پایگاه‌ها و منابع عظیم اطلاعات و آمار در نواحی دور افتاده است. اگر فقط شمار بسیار اندکی از دانشمندان به این اطلاعات دسترسی داشته باشند، آهنگ پیشرفت کُند خواهد شد. فراهم کردن امکان استفاده از اَبررایانه‌ها و پایگاه‌های اطلاعاتی برای تعداد زیادی از زنان و مردان نیز، آشکارا موجب می‌شود کنترل دولت بر اطلاعات سست شود و این امر با گذشت زمان پیچیده‌تر خواهد شد.

پدیده زوال کنترل حکومت بر مدیریت مؤسسات و نحوه زندگی و فعالیت شهروندان فقط به جوامع بسته محدود نیست؛ بلکه در غرب نیز به نحو فزاینده‌ای مشهود است. حاکمیت ملی و سلطه سیاسی از دیرباز قدرت و اختیار سامان بخشیدن به بخش‌های عمده جامعه، از مراقبت‌های بهداشتی گرفته تا صنایع سنگین را به حکومت داده است. دشواری فزاینده اعمال این قدرت در عصر اطلاعات - برخلاف عصر صنعتی - را جورج گیلدر[1] اقتصاددان، در مجله *چیف اگزکیوتیو* جمع‌بندی کرده است: «یک کارخانه فولاد به عنوان صنعت نمونه عصر مواد» بدون مشکل تحت کنترل حکومت قرار می‌گیرد. گیلدر ادامه می‌دهد:

> بازده عظیم یک کارخانه فولاد را دولت در هر مرحله به راحتی اندازه‌گیری و تنظیم می‌کند. برعکس، ابزار نمونه تولید در عصر جدید، فردی است که در یک

1. Georg Gilder

مرکز رایانه‌ای به پایگاه‌ها و منابع اطلاعات موجود در اطراف دنیا دسترسی دارد و سرگرم طراحی ریزتراشه‌هایی است که از نظر پیچیدگی با کل آن کارخانه فولاد قابل مقایسه و حاصل عمل برنامه‌های نرم‌افزاری‌ای است که یک سلسله ضربان‌های الکترونیکی به رمز درآمده را شامل می‌شود. این برنامه‌ها که به هیچ‌وجه نمی‌توان صادرات آنها را کنترل کرد، می‌توانند در هر منطقه از جهان خط تولید را به راه اندازد.

به گفته گیلدر، ظهور «کامپایلر سیلیکونی»[1] شکاف اقتصادی بزرگی میان منافع صاحبکاران اقتصادی و اقتدار حکومت‌های ملی ایجاد می‌کند و این شکاف با ادامه پیشرفت فناوری عمیق‌تر خواهد شد.

ناتوانی فزاینده دولت‌های برخوردار از حاکمیت در زمینه تنظیم امور خویش در عصر اطلاعات، پیامدهای عمیقی در عرصه سیاست خارجی پدید خواهد آورد. همین چندی پیش یک شرکت خصوصی، ابرقدرتی را مجبور کرد تا سیاست خویش را تغییر دهد. این واقعه، هنگامی رخ داد که انحصار دولتی در زمینه عکسبرداری از فضا با پرتاب ماهواره فرانسوی اسپات[2] که تحت مالکیت خصوصی است، در فوریه ۱۹۸۶ شکسته شد. وقتی تصاویر فاجعه هسته‌ای چرنوبیل که به وسیله اسپات برداشته شده بود، در صفحات اول روزنامه‌های جهان ظاهر شد، اتحاد شوروی ناچار شد داستان خویش را تغییر دهد و تصدیق کند که این حادثه ابعادی بسیار گسترده‌تر از آنچه در آغاز ادعا می‌کرد، داشته است. در این مثال، فناوری مورد بحث جدید نبود، ولی قدرت استفاده از اطلاعات از دست حکومت به بخش خصوصی انتقال یافته بود. با این حال واقعه مزبور معضلی دنباله‌دار را طرح می‌کند: اسپات می‌تواند مانند قضیه چرنوبیل، اطلاعات مربوط به پایگاه‌های نظامی آمریکا را نیز افشا کند. ایالات متحده بر تصاویر عکسبرداری شده اسپات چنان کنترلی ندارد که قابل مقایسه با حق سانسور دوفاکتوی این دولت بر عکس‌های گرفته شده از ماهواره لندسَت[3] باشد.

---

1. silicon compiler
2. Spot
3. Landsat

گرچه فاصله دو جسمی که اسپات می‌تواند آنها را از هم تمیز دهد دست کم باید ده متر باشد، بی‌تردید توانایی آن بهبود خواهد یافت. به هیچ وجه ناممکن نیست که تحول منطقی بعدی در جهت ایجاد یک آژانس خبری بین‌المللی باشد که ماهواره‌هایی با قدرت تمیز زیاد را برای خود خریداری کند. از لحاظ مقایسه هزینه‌ها، خرید ماهواره برای یک شبکه تلویزیونی بسیار ارزان‌تر از پوشش خبری مسابقات المپیک تمام خواهد شد.

معضلی که ماهواره اسپات برای سیاست‌گذاران پیش آورد، در اثر پیشنهاد اتحاد شوروی - مبنی بر فروش ماهواره‌های عکسبرداری با کیفیت بالا و قدرت تمیزی برابر با پنج متر به هر خریداری در فراسوی مرزهای شوروی که قدرت پرداخت بهای آن را داشته باشد - حتی وخیم‌تر شد. مقررات ملی ایالات متحده، از جمله قوانین وزارت دفاع و دستورالعمل سرّی کارتر در سال ۱۹۷۸ که قدرت ماهواره‌های غیرنظامی را محدود می‌کند تا حد زیادی اثر خود را از دست داده است. اگر اسپات در ۸ دسامبر ۱۹۴۱ یعنی هنگامی که دولت آمریکا به جهانیان می‌گفت که ناوگان آن کشور دست نخورده باقی مانده است تصویری از پرل هاربر تهیه کرده بود، جریان وقایع چنان متفاوت می‌شد که باعث شگفتی می‌شد. آنچه مسلّم است این است که اگر «جاسوسان آسمانی» تحت کنترل دولت‌ها قرار نگیرند، اظهار مطالب خلاف واقع برای حکومت‌ها هر چه دشوارتر خواهد شد.

یکی دیگر از جنبه‌های سنتی حاکمیت، توانایی دولت‌های ملی برای انتشار پول و نظارت بر ارزش آن بوده است. در گذشته پول همیشه همان ارزشی را نداشت که شاهان مدعی بودند. در سده هفدهم میلادی، بانکداران آمستردام در اثر سنجش وزن سکه‌ها و اعلام ارزش فلزی واقعی آنها شهرت بدی برای خود به هم زدند. با این حال، روی سخن بانکداران مزبور با تعداد بسیار کمی از افراد بود و صدای آنها چندان در آن سوی محدوده شهر شنیده نمی‌شد. فناوری، اکنون، قضاوت بازار درباره ارزش پول‌ها را در عرض چند دقیقه به تمام بخش‌های جهان انتقال می‌دهد.

امروزه شاهد یک نظام مالی بین‌المللی نو هستیم که سریعاً در حال رشد است. رژیم مالی بین‌المللی جدید با نمونه‌های قبلی خود کاملاً فرق دارد؛ زیرا این سیستم بین‌المللی به دست سیاستمداران، اقتصاددانان، بانک‌های مرکزی یا وزرای دارایی ایجاد نشده است و کنفرانس‌های عالی مرتبه بین‌المللی هم برنامه جامعی برای ایجاد نظام مزبور عرضه نکرده‌اند.

این رژیم را فناوری به وجود آورده است. آیا زنان و مردانی که از طریق ارتباطات دوربرد و رایانه‌ها بخش‌های گوناگون این سیاره را به هم مرتبط می‌کردند، واقف بودند که در حال سر هم کردن اجزای یک بازار مالی جهانی هستند که جانشین توافق‌های برتون وودز[1] خواهد شد و در گذر زمان، ساختارهای سیاسی را دستخوش دگرگونی خواهد کرد؟ در این مورد جای تردید است. اگر چه فقط معدودی از سیاستمداران به امکانات ارتباطات جهانی آنی واقف بودند، بازرگانان پول‌ساز جهان بی‌درنگ تجارت خویش را بر این زیرساخت الکترونیکی جهانی مبتنی و یک نظام مالی بین‌المللی نو تحت حاکمیت «استاندارد اطلاعات»[2] ایجاد کردند.

امروزه اطلاعات مربوط به سیاست‌های مالی، پولی و دیپلماتیک همه کشورها، هر لحظه روی صفحه بیش از دویست هزار دستگاه گیرنده در صدها دفتر تجاری واقع در ده‌ها کشور نقش می‌بندد. با ظاهر شدن آخرین بیانیه رئیس جمهور یا رئیس بانک فدرال رزرو آمریکا روی صفحات این گیرنده‌ها، بازرگانان درباره اثرات سیاست‌های جدید بر ارزش نسبی پول رایج کشورها قضاوت می‌کنند و بر این اساس به خرید و فروش ارز می‌پردازند.

گرچه سخنرانی‌های بی‌شماری در حمایت از اندیشه یک بازار جهانی صورت گرفته است، هنوز بسیاری از افراد قادر نیستند این حقیقت را درک کنند. تمام جهان با رشته‌های الکترونیکی به هم پیوند خورده است و جایی نیست که مخفی و پوشیده باقی مانده باشد. وزرای دارایی که به سیاست‌های خردمندانه مالی و پولی باور دارند، به تدریج درک می‌کنند که فناوری جدید به نفع آنها عمل می‌کند و سیاستمداران نیز که مایل‌اند از زیربار مسئولیت نتایج اقدامات غیرعاقلانه خویش در مسائل پولی و مالی شانه خالی کنند، به درستی درمی‌یابند که پدیده نوین «استاندارد اطلاعات» آنان را عقوبت خواهد کرد. در واقع، نتایج این پدیده در مقایسه با نظام پایه طلا بی‌رحمانه‌تر و سرعت تحقق آن بسیار بیشتر است.

مانند همه پیشرفت‌های فناوری، پدیده جدید «استاندارد اطلاعات» نیز ساختارهای قدرت جهان را بسیار مضطرب می‌کند و دلیل آن نیز روشن است. انتشار سریع اطلاعات همواره جوامع و در نتیجه شیوه عمل حکومت‌ها را دگرگون کرده است. شاید مهم‌ترین مصداق این

1. Bretton Woods
2. Information Standard

پویایی در ایالات متحده، جنبش حقوق مدنی باشد. بسیاری از آمریکاییان نزدیک به یکصد سال نسبت به وضع ناخوشایند سیاهپوستان در بسیاری از نقاط این کشور بی‌توجه بودند. به ناگاه دوربین‌های تلویزیونی تصویر بول کانر[1] را با سگ‌ها و شلاق‌هایش به درون اتاق‌های نشیمن منازل آمریکاییان آوردند. خیلی زود همه آمریکاییان چنین وضعی را نادرست شمردند و جنبش حقوق مدنی گام بزرگی به جلو برداشت و چشم‌انداز سیاسی مملکت را به طور چشمگیری متحول کرد.

گرچه سیاستمداران آمریکایی به تدریج حق رأی همگانی و صندوق رأی را به عنوان تعیین‌کننده کسی که باید متصدی امور باشد پذیرفته‌اند، پیدایش حق رأی جدید و مشابهی در سطح جهان که درباره سیاست‌های مالی و پولی یک ملت قادر باشد اعمال نفوذ کند، بسیاری از آنان را شدیداً مضطرب می‌کند.

بازار مالی جهان هرگز به مرزهای ملی قدیمی خود باز نخواهد گشت. مرزهای روی نقشه‌ها که از دیرباز علت بروز جنگ‌ها بوده، اکنون رخنه‌پذیر شده است. پول و اندیشه‌ها به شیوه و با سرعتی که هرگز پیش از این مشاهده نشده است، مرزها را در می‌نوردد. بازارها اکنون دیگر مکان‌های جغرافیایی نیستند، بلکه اطلاعاتی هستند که از هر نقطه جهان به روی صفحه گیرنده‌ها نقش می‌بندد. پذیرش فوری قضاوتی که هزاران تاجر با توجه به اقدامات سیاستمداران، درباره ارزش جدید پول کشورها می‌کنند، دشوار است؛ زیرا این وضعیت با شتاب بسیار زیادی بروز کرده است. با این حال بستن راه بر ارزشی که بازار جهانی برای پول رایج یک کشور تعیین می‌کند، به همان اندازه بی‌فایده است که لعنت فرستادن به دماسنجی که موجی از گرما را نشان می‌دهد.

این وضع برای بسیاری از حکومت‌ها ناخوشایند است؛ زیرا به درستی دریافته‌اند که پدیده جدید «استاندارد اطلاعات» تجاوزی به حقوق حاکمیت آنهاست. از آنجا که بازارهای مالی جهان جلوه‌ای از آزادی بیان هستند، بسیاری از افراد از این بازارها به دلیل افشا کردن سیاست‌های کشورشان شکایت می‌کنند.

پیش از این اگر کشوری شیوه عمل یک سیستم مالی خاص ـ خواه نظام پایه طلا یا توافق‌های برتون وودز را خوش نداشت، رهبرانش می‌توانستند با ترتیب دادن یک کنفرانس مطبوعاتی صرفاً

1. Bull Conner

خروج کشور خویش از آن سیستم را اعلام کنند. چنین وضعی بارها در تاریخ پیش آمده است. اما نکته‌ای که سرانجام توجه سیاستمداران را به خود معطوف خواهد کرد این است که دیگر راهی برای برکنار ماندن یک کشور از «استاندارد اطلاعات» وجود ندارد. یک کشور هر اندازه هم که بکوشد تا از این سیستم برکنار بماند، باز صفحه گیرنده‌ها در دفاتر تجاری جهان، اطلاعات مربوط به آن را ارائه می‌کنند و بازار نیز براساس این اطلاعات قضاوت خواهد کرد.

از آنجا که فناوری زیرساز نظام مالی جدید از بین نخواهد رفت، تصور این مطلب منطقی است که «استاندارد اطلاعات» مدتها با ما خواهد بود. نکته نویدبخش این است که چون این نظام ماندگار است، لذا فشار فزاینده‌ای بر همه دولت‌ها در جهت اعمال سیاست‌های معقول مالی و پولی وارد خواهد شد و این به نوبه خود شانس همکاری مالی بین‌المللی را افزایش خواهد داد. گرچه هر کشور همچنان پیگیر منافع ملی خویش خواهد بود، فشار فزاینده‌ای در جهت هماهنگ کردن سیاست‌های اقتصادی مختلف وارد خواهد آمد. پیشرفت در این زمینه‌ها از هم اکنون مشهود است.

فناوری جدید در حوزه سیاست خارجی نیز مفاهیم کهن حاکمیت را دستخوش دگرگونی می‌کند و با گذشت زمان اهداف ملی را هم تغییر خواهد داد. در سال ۱۹۴۵ آنتونی ایدن، وزیر خارجه انگلستان - خاطر نشان کرد که «با هر کشف علمی جدید، مفاهیم کهن حاکمیت بیش از پیش بی‌معنی می‌شود.» گرچه ایدن از نخستین رهبرانی بود که متوجه تأثیر دانش بر حاکمیت ملی شد، تغییر کنونی در ساختار قدرت در تاریخ بی‌سابقه نیست. در تاریخ، مصادیق بسیاری از تأثیر فناوری بر روابط بین‌الملل وجود داشته است که توازن قدرت میان بخش‌های مختلف جامعه و بین کشورها را بر هم زده است.

دانش اولیه در زمینه دریانوردی در آب‌های آزاد، نمونه مناسبی است. دریانوردان بسیاری از کشورها سال‌ها اقیانوس‌ها را در نوردیده و نقاط ناشناخته‌ای را کشف کرده بودند، ولی فقط اروپاییان از توان سیاسی حاصل از این دانش جدید بهره‌برداری کردند. فرنالد برودل،[1] تاریخدان، خاطر نشان کرده است که «تسخیر دریاهای آزاد به اروپا چنان برتریی داد که سده‌ها پا برجا بود.» معمای تاریخ این است که چرا سایر تمدن‌های دریایی از فناوری اقیانوس پیمایی برای توسعه قدرت سیاسی خویش استفاده نکردند.

1. Fernand Braudel

در دوران‌های اخیر حتی کهنه‌اندیش‌ترین دیپلمات‌ها نیز ناچار شده‌اند به این حقیقت اعتراف کنند که در شانزدهم ژوئیه ۱۹۴۵ توازن جهانی قدرت در صحرای آلاموگوردو[1] واقع در نیومکزیکو، هنگام وقوع اولین انفجار اتمی به شکلی قاطع به هم خورد. (برای مخالفان امروزی انقلاب صنعتی که تقریباً هر روزه توضیح می‌دهند که «ابتکار دفاع راهبردی»[2] عملی نخواهد بود تذکر این مطلب مفید است که نزدیک به نیمی از دانشمندان در لوس آلاموس[3] می‌پنداشتند که بمب اتمی منفجر نخواهد شد). پس از انفجار این بمب، روابط میان کشورها و در واقع، نفس بقای کره زمین یکباره دگرگون شد. این روند از هر دو سو عمل می‌کند: دانشمندان نیز به ناگاه به ضرورت وجود چارچوبی جهانی از حقوق و نظم بین‌المللی برای حفظ جامعه در برابر اکتشافات و اختراعات خودشان وقوف یافتند.

برخی خواهند گفت در عین حال که فناوری‌های جدید موقتاً بر توازن قدرت تأثیر خواهند گذاشت، منافع جغرافیایی زیربنایی یک کشور را دگرگون نخواهند کرد. این استدلال تا حدودی بر این واقعیت مبتنی است که برای هر کشور تضمین دسترسی به برخی مواد خام اساسی حیاتی است. بنابراین کشورهایی که این‌گونه منابع طبیعی ضروری را در خاک خود دارند، برای ایالات متحده اهمیت راهبردی دارند. کشورهای بهره‌مند از منابع غنی نفت در خاورمیانه، آشکارترین مصادیق این امرند، ولی کشورهای دیگری هم هستند که خاک‌شان در بردارنده مواد معدنی مهمی، از مس گرفته تا تیتانیوم است.

در گذشته‌ای نه چندان دور، بر سر کنترل آهن و فولاد موجود در ناحیه روهر[4] ارتش‌ها به جنگ می‌پرداختند و انسان‌هایی کشته می‌شدند؛ زیرا مالکیت این منابع موجب کسب قدرت اقتصادی و سیاسی می‌شد. در واقع، اندیشه دولت ملی[5] بر مفهوم قلمرو ارضی مبتنی است. امروزه همان ثروت‌هایی که روزی طمع کشورها را برمی‌انگیخت شاید به صورت نوعی بدهی و نقطه ضعف درآمده باشد. هر چه فناوری جدید، مواد پلاستیکی و سایر مواد مصنوعی را بیشتر

---

1. Alamogordo
2. SDI
3. Los Alamos
4. Ruhr Basin
5. nation - state

جانشین کالاهایی کند که روزی کالای اساسی بوده‌اند، اهمیت نسبی این نواحی برای منافع حیاتی کشورها نیز الزاماً بیشتر تغییر می‌کند.

جنگ جهانی دوم دست ایالات متحده را از منابع لاستیک طبیعی در خاور دور قطع کرد، بنابراین کشور به تولید لاستیک مصنوعی روی آورد که پژوهش‌های اساسی درباره آن حتی پیش از جنگ جهانی اول به انجام رسیده بود. اما این فناوری از آن رو که بیش از حد پرهزینه بود، تا پیش از جنگ جهانی دوم مورد بهره‌برداری قرار نمی‌گرفت. ضرورت جنگ باعث شد آمریکا برای تولید لاستیک ماشین، ملاحظات اقتصادی را کنار.نهد. ولی با پیش رفتن در مسیر آموخته‌ها، هزینه تولید نیز کاهش یافت. وقتی ایالات متحده به مرحله‌ای رسید که لاستیک مصنوعی از لحاظ هزینه، قابلیت تولید یافت، اهمیت کشورهای تولیدکننده لاستیک برای منافع راهبردی آمریکا رو به کاستی نهاد.

امروزه که کابل‌های ساخته‌شده از الیاف نوری به تدریج جانشین سیم‌های مسی بافته شده می‌شود، از اهمیت نسبی راهبردی کشورهای تولیدکننده مس نیز کاسته می‌شود. شن، این موجودترین ماده در تمام دنیا، ماده خام تراشه‌های رایانه‌ای است. خاک رس، ماده اولیه سرامیک‌های اَبَررسانایی است که داده‌رسانی را صد برابر سریع‌تر می‌کنند، عموماً قدرت آهن‌رباها را افزایش می‌دهند و بدین وسیله ارزش منابع طبیعی سنتی را باز هم بیشتر دگرگون می‌کنند. با گذشت سال‌ها، همین الگو به درجات مختلف درباره سایر منابع طبیعی حتی نفت نیز تحقق خواهد یافت.

با ادامه تحولات و پیشرفت‌های علمی، اولویت‌های دیپلماتیک نیز الزاماً تغییر می‌یابد. فناوری حتی اهمیت راهبردی نواحی مهم جهان را هم دگرگون کرده است. در گذشته‌ای نه چندان دور، فهم عامه چنین حکم می‌کرد که اگر روزی کانال سوئز بسته شود، تمامی چراغ‌ها در سراسر دنیا فرو خواهند مرد. اما فهم عامه آن فناوری را، که امکان ساخت کشتی‌های غول پیکر را با قدرت حمل اقتصادی نفت از طریق دور زدن دماغه امیدنیک فراهم می‌کرد، در نظر نمی‌گرفت. این توفیق نمایان به کمک یک فناوری نسبتاً ساده به دست آمد، ولی اهمیت کنترل فیزیکی یک قلمرو خاص را تغییر داد.

امروزه سرعت دگرگونی در کلیه جنبه‌های علم، فناوری، اقتصاد و سیاست آن چنان زیاد است که لایه‌های ساختمانی حاکمیت و قدرت ملی شروع به جابه‌جایی کرده است. دانشمندان

علوم سیاسی و سیاستمداران از یادآوری این نکته لذت می‌برند که ژنرال‌ها معمولاً مهیّای نبرد در جنگ‌های گذشته هستند. اکنون سیاستگذاران نیز ممکن است از بابت همین خطا سرزنش شوند. اگر رهبران صحنه دولت و تجارت امروز - از آن رو که مشاهدات‌شان به قول تاچمن «با طرحهای‌شان جور درنمی‌آید یا مناسب ترتیباتی نیست که از قبل آماده کرده‌اند» - از درک روند دگرگونی جهان عاجز باشند، مانند بسیاری از رهبرانی که مرتکب همین خطا شده‌اند، از یادها خواهند رفت. پیروزمندان فردا کسانی هستند که بتوانند سیر تحولات را درک کنند و آن را زیر کنترل خود درآورند.

فصل نهم

فناوری‌های اطلاعات و مهارت‌ها، شبکه‌ها، و ساختارهای قوام‌بخش امور جهان

جیمز روزنا

قائل شدن به اینکه اطلاعات و فناوری‌های اطلاعات گوهری بیطرفانه دارند بیشتر آسان‌گیرانه است تا مانع‌تراشانه. آنها به خودی خود از هیچ ارزش خاصی - چه خوب چه بد، چه چپ چه راست و چه نظام‌های باز و چه نظام‌های بسته - جانبداری نمی‌کنند بلکه خنثی و بی‌طرفند یعنی این مردم هستند که به آنها جانبداری می‌بخشند. مردم و جمع‌های‌شان ارزش‌ها را به درون اطلاعات تزریق می‌کنند. خوش‌مان بیاید یا نیاید، این افراد و سازمان‌ها هستند که اطلاعات را به صحنه‌های سیاسی می‌آورند و بدین ترتیب آن را خوب یا بد می‌کنند. براین اساس، بی‌طرف بودن فناوری‌های اطلاعات از آن‌رو تساهل‌آمیز است که هم به مردم‌سالاران و هم به اقتدارگرایان توانایی آن را می‌بخشد که از اطلاعات به هر ترتیبی که مناسب می‌دانند استفاده کنند.

به دیگر سخن، آغاز بحث از این مقدمه که اطلاعات و فناوری‌های زاینده و منتشرسازنده آن بی‌طرف هستند این فایده را دارد که ما را قادر می‌کند تا از روش‌های فکری جبرگرایانه‌ای که

می‌گویند فرمان‌های فناوری‌های اطلاعات اختیار انتخاب را از مردم سلب می‌کنـد، دور بمـانیم. قاطعانه‌تر بگوییم فرض بی‌طرفی، ما را وا می‌دارد تا نگاه‌مان را روی کنشگری انسان و نیـز ایـن مسئله متمرکز کنیم که چگونه کنـشگر انـسانی از فنـاوری‌هـای اطلاعـات بهـره مـی‌گیـرد یـا نمی‌گیرد.

به یقین، این بدان معنی نیست که میزان در دسترس بودن اطلاعات و فناوری‌های اطلاعات هیچ پیامدی ندارد. آشکار است که در دسترس بودن آنها می‌تواند یا فرصت یا محدودیت باشـد و به روشنی پیداست که هم فرصت‌ها و هـم محـدودیت‌هـا بـر نحـوه مـدیریت مـردم بـر امـور سیاسی‌شان تأثیر می‌گذارند به گونه‌ای که فرصت‌ها روشن کننده و تـسهیل‌کننـده انتخـاب‌هـا هستند. فرض تسهیل یا محدود شدن انتخاب‌ها به دلیل در دسترس بودن اطلاعـات بـه معنـی مشخص کردن متغیرهای مستقل نیست. اطلاعات و فناوری‌های اطلاعات بر چارچوب‌هایی ناظر هستند که تصمیم‌های بدیل در دل آنها مدنظر قرار می‌گیرد. آنها دامنه‌ای را تعیین می‌کنند که اهداف و وسیله‌ها در داخل آن چارچوب‌بندی می‌شـود، دربـاره جـایگزین‌هـا تأمـل مـی‌شـود و انتخاب‌ها صورت می‌گیرد.

اطلاعات و فناوری‌های آن به عنوان عواملی که دامنه یادشده را تعیین می‌کننـد مـی‌تواننـد شکل‌هایی از قدرت باشند ولی تفاوت قدرتی کـه کنـشگران انـسانی دارنـد نمـی‌توانـد نتـایج - واکنش‌هایی که به دلیل استفاده از قدرت فنـاوری برانگیختـه مـی‌شـود – را پـیش‌بینـی کنـد. واکنش‌ها و نتایج از طرف کسانی صورت می‌گیرد که قدرت متوجـه آنهـا اسـت و مـی‌توانـد بـه اندازه شرایط مخاطبان و روابط‌شان با بـه کارگیرنـدگان فنـاوری‌هـا متفـاوت باشـد. بـه یقـین، فناوری‌های مختلف اطلاعات می‌توانند اطلاعات را به شکل‌های گونـاگونی عرضـه کننـد و ایـن شکل‌های گوناگون می‌توانند شالوده تفاوت ساختار بندی موضوعات و بحث درباره آنها شوند. اما باز هم تکرار می‌کنیم که این‌گونه تفاوت‌ها را بهتر از همه باید تعیین کننده دامنه‌های مختلفـی بدانیم که کنشگران انسانی دردل آنها به انتخاب دست می‌زنند و نه علـت‌هـایی تعیـین کننـده نتایج.

از این منظر، تحلیل علت و معلولی اطلاعات گمراه کننده است. علیت، انتخـاب‌هـایی را کـه صورت می‌گیرد و این که چرا اطلاعات چنین و نه چنان تفسیر می‌شـوند توضـیح مـی‌دهـد. بـا بی‌طرف انگاشتن فناوری‌های اطلاعات، آنها را شرایط پس‌زمینـه‌ای و نـه محـرک‌هـای بلافصل

کنش قلمداد می‌کنیم - به عنوان پویش‌های درجه‌دویی که بر خط‌مشی‌ها تأثیر می‌گذارند، زمینه آنها را تشکیل می‌دهند، تسهیل‌شان می‌کنند، امکان آنها را فراهم می‌سازند یا مانع‌شان می‌شوند ولی نه به عنوان پویش‌های درجه یکی که خط‌مشی‌ها را تغییر می‌دهند، دگرگون می‌کنند، پروبال می‌دهند، وضع می‌کنند یا شکل می‌دهند. تمایز میان این دو پویش مهم است؛ این تمایز، بین عملکرد ساختارها و عملکرد کنشگران فرق می‌گذارد. به عبارت مؤکدتر، این تمایز مانع از آن می‌شود که تحلیل‌گران پویش‌های درجه دو را به‌جای پویش‌های درجه یک بگیرند و فناوری‌های اطلاعات را همچون دست ناپیدایی بینگارند که به نحوی مردم، گروه‌ها یا جماعت‌ها را وامی‌دارد اهدافی را تعقیب کنند و به اقداماتی دست بزنند بی‌آنکه بدانند چرا این کارها را می‌کنند و بدون آنکه مسئولیت رفتارشان را بپذیرند.

نمونه خوب خطراتی که از تلقی فناوری‌های اطلاعات به عنوان پویش‌های علّی درجه یک نشأت گرفته، از سازگارشدن سازمان‌های تجاری عمودی در دهه ۱۹۸۰ با انعطاف‌پذیری افقی که لازمه جهانی شدن اقتصادهای ملی است، پیداست. وقتی بنگاه‌های اقتصادی گوناگون نخستین بار از فناوری‌های جدید استفاده کردند آنها را تمدیداتی می‌انگاشتند که موجب می‌شد در نیروی کار صرفه‌جویی و وسیله‌ای برای کنترل کارگران شود و نه سازوکارهایی برای سازگاری‌جویی سازمانی. نتیجه این تلقی، تشدید انعطاف‌ناپذیری دیوان‌سالارانه عمودی این بنگاه‌ها بود. فناوری‌های اطلاعات فقط بعد از آن بود که موفقیت شرکت‌های به کارگیرنده این فناوری‌ها را که برای عقب نیفتادن از محیط‌های عملیاتی‌شان تغییرات سازمانی ضروری را ایجاد کردند، «فوق‌العاده تقویت کردند.» (Castells 1996: 169) به تمامی دلایل عملی، تجدید ساختار سازمان‌های تجاری در جهت دور شدن از شکل‌های سلسله مراتبی و نزدیک شدن به شکل‌های شبکه‌ای سازمان‌یابی پیش از آن صورت گرفت که فناوری‌های اطلاعات تأثیر زیاد خود را به جا گذارند، هرچند پس از آن، فناوری‌های یاد شده رشد چشمگیر سازمان‌های مزبور را تسهیل کردند.

به همین سان، تلقی اطلاعات به عنوان پدیده‌ای خنثی و بی‌طرف سبب نمی‌شود از تبدیل‌پذیری اطلاعات به دانش و بنابراین به قدرت غفلت شود. به عبارت دقیق‌تر، اطلاعات و فناوری‌های اطلاعات، اعمال به اصطلاح قدرت نرم‌افزاری را تسهیل می‌کنند؛ قدرت نرم‌افزاری همان مفهومی است که اطلاعات را از ابعاد متعارف قدرت مادی مانند تولید نفت، لشکریان یونیفرم پوش،

سخت‌افزار نظامی و تولید کشاورزی متمایز می‌کند. (Nye and Owens 1996: 20-30; Rosecrance 1996: 45-61; Henry and Peartree 1998; Libicki 1998: 411-28) همان‌گونه که در جریان جنگ خلیج فارس و درگیری کوزوو به روشنی ثابت شد امروزه توانایی‌های نظامی به شدت به فناوری‌های پیشرفته اطلاعات وابسته هستند؛ به هدف‌زنی موشک‌ها و انتشار اندیشه‌ها از طریق پخش برنامه روی امواج کوتاه و فروریختن اعلامیه‌های مکتوب روی شهرها نمونه‌هایی از کاربرد اطلاعات درباره راهبردهای امنیتی دوران نو است. با وجود این که به شیوه‌های بی‌شماری می‌توان از قدرت نرم‌افزاری بهره جست، فناوری‌های اطلاعات که شالوده این قدرت را تشکیل می‌دهند، بی‌طرف هستند. تکرار می‌کنیم آنچه اهمیت دارد این است که مقام‌های رسمی و حکومت‌ها چگونه این فناوری‌ها را تولید می‌کنند و به کار می‌گیرند و مردم معمولی چگونه اطلاعات و دانشی را که نصیب‌شان می‌شود تفسیر می‌کنند. اگر چنین نبود؛ یعنی اگر اطلاعات و فناوری‌های اطلاعات پویش‌های علّی بودند در این صورت سطوح دانش در جوامع یک دست بود و میان آنها شکاف دانش و آگاهی وجود نمی‌داشت.

گفتن ندارد که فناوری‌های اطلاعات به عنوان شرایطی که انسان‌ها باید با آن کنار آیند از ابعاد تعیین کننده صحنه سیاسی هستند. با تغییر این فناوری‌ها، بسترهایی هم که انسان‌ها در دل آنها به انتخاب دست می‌زنند دگرگون می‌شود. با تکوین فناوری‌های جدید، دامنه انتخاب‌های پذیرفتنی هم تغییر می‌یابد. برای نمونه، ابداعات فناوری از جمله این مسئله را طرح می‌کند که دسترسی به اطلاعات، چگونه دامنه انتخاب‌ها را برای آنان که به اصطلاح از نظر اطلاعات ثروتمندند فراخ‌تر می‌کند و آن را برای کسانی که از نظر اطلاعات تهیدست هستند محدود می‌کند - و در واقع چگونه نابرابری‌های میان ثروتمندان و تهیدستان به بستری شکل می‌دهد که این دو طرف در دل آن یکدیگر را می‌شناسند و به تعامل با هم می‌پردازند.

این عواملِ بسترساز، چندان مورد توجه آن گروه از دانشمندان علوم سیاسی که مسائل جهان را بررسی می‌کنند، نبوده است و این غفلت، موضوعی است که می‌کوشیم در صفحات آینده با پرداختن به سه تا از شیوه‌های اصلی کمک فناوری‌های اطلاعات به تشکیل بستری که مسائل جهانی در دل آن پدیدار می‌شود آن را برجسته کنیم. به عبارت مشخص‌تر، تحلیل حاضر به بررسی این پرسش‌ها می‌پردازد: ۱. چگونه فناوری‌های اطلاعات می‌توانند مهارت‌های افراد را تغییر دهند ۲. چگونه ممکن است بر شرایطی تأثیر بگذارند که در چارچوب آن شکاف

میان ثروتمندان اطلاعاتی و تهیدستان اطلاعاتی در حال دگرگون شدن است ۳. چگونه می‌توانند شرایطی را تغییر دهند که افراد و گروه‌ها در دل آن شرایط به تعامل می‌پردازند؛ و ۴. چگونه ممکن است به سربرآوردن ساختارهای جدید جهانی کمک کنند.

انقلاب مهارت‌ها

گرچه ممکن است مردم فعلی جهان از نسل‌های پیشین مهارت بیشتری نداشته باشند، دلایل خوبی وجود دارد که فرض کنیم مهارت‌های مردم کوچه و بازار امروزه با پیشینیان‌شان متفاوت است. شاید مردم گذشته در ساختن بخاری دیواری یا کلیساهای بزرگ مهارت بیشتری داشتند، ولی شهروندان امروزی از لحاظ برقراری پیوند میان خودشان و مسائل جهانی، رساندن منشاء رویدادهای دوردست به خانه‌ها و کتابچه‌های یادداشت جیبی خودشان از طریق زنجیره‌هایی پیچیده ماهرترند. این دگرگونی‌ها چنان گسترده به نظر می‌رسند که می‌توانیم از آنها تحت عنوان انقلاب مهارت‌ها یاد کنیم، گونه‌ای دگرگونی با سه بُعد اساسی - بُعد تحلیلی، بُعد عاطفی و بُعد انگارشی - که عامل تسهیل کننده هر سه آنها تا حد زیادی پیدایش فناوری‌های تازه‌ای بوده است که اندیشه‌ها، اطلاعات و تصاویر را چنان به درون زندگی مردم می‌آورند که پیش‌تر امکانش وجود نداشت. شبکه‌های جهانی تلویزیون، ویدئو، دستگاه‌های نمابر، کابل‌های فیبر نوری و رایانه همگی مردم را قادر ساخته‌اند تا به گونه‌ای مهارت‌های خودشان را تغییر دهند که با مقتضیات جهانی که دم به دم پیچیده‌تر می‌شود به شکل مؤثرتری همخوانی داشته باشد. (Rosenau and Fagen 1997: 655-86)

به گفته برخی، مردم معمولاً با روی گرداندن از قلمرو اندیشه‌ها و سیاست، خودشان را با اطلاعات سازگار می‌کنند. اما یک بررسی اسلوب‌مند درباره آمریکاییانی که استفاده گسترده‌ای از دست‌کم چهار یا پنج فناوری اطلاعات می‌کنند و به عنوان افرادی مرتبط یا فوق‌العاده مرتبط با دنیای دیجیتال طبقه‌بندی می‌شوند، کاملاً عکس این گفته را ثابت کرده است.

> به‌رغم این اظهار تأسف ملی که فناوری موجب تضعیف سواد می‌شود، احتمال بیشتری وجود دارد که آمریکاییان مرتبط ... در مقایسه با هر بخش دیگری از مردم آن کشور برای کتاب خواندن وقت بگذارند. هفتاد درصد افراد مرتبط می‌گویند که نوعاً در هفته ۱ تا ۱۰ ساعت وقت صرف کتاب خواندن می‌کنند؛ ۱۶ درصد دیگر هر هفته ۱۱

> تا ۲۰ ساعت مطالعه می‌کنند. ظاهراً نه‌تنها فناوری سبب دور شدن شهروندان دیجیتال از آرمان توماس جفرسون - انسان‌هایی مطلع، رک‌گو، اهل مشارکت، عاشق سینه‌چاک آزادی، سرافراز از فرهنگ خویش و متعهد به ملت آزادی که در آن سربرآورده‌اند — نشده بلکه آنها را به طرزی چشمگیر بدان نزدیک کرده است. (Katz 1997)

علاوه بر این، با به سن بلوغ رسیدن نسل‌هایی از کودکان و نوجوانان که سواد بیشتری برای استفاده از پُست الکترونیک و رایانه دارند آن دسته از پویش‌های دگرگونی که انقلاب مهارت‌ها را تغذیه می‌کنند احتمالاً شتاب بیشتری پیدا خواهند کرد. برای نمونه، دهشت‌زا یا دست‌کم در خور توجه است که در یک بررسی آماری که در سال ۱۹۹۹ در باره جوانان بین ۱۳ تا ۱۷ سال ایالات متحده صورت گرفته این نتیجه به دست آمده است که ۶۳ درصد آنان گفته‌اند در خانه از رایانه استفاده می‌کنند (قابل مقایسه با رقم ۴۵ درصد در سال ۱۹۹۴) و ۴۲ درصدشان نشانی پُست الکترونیک داشته‌اند. (Goldberg and Connelly 1999, A1) این یافته‌ها گویای آن است که احتمالاً با گذشت زمان و سربرآوردن نسل‌های تازه برشمار افراد فوق‌العاده مرتبط و مرتبط با دنیای دیجیتال افزوده خواهد شد و بدین ترتیب انقلاب مهارت‌ها به شیوه‌های تازه‌تری سرچشمه نیرومند دگرگونی در مسائل جهان خواهد شد.

گرچه شتاب انقلاب مهارت‌ها در دیگر نقاط جهان حتی به پای شتاب آن در ایالات متحده نمی‌رسد ولی باید تأکید کنیم که تغییر مهارت‌های مردم دیگر سرزمین‌ها نیز قابل ملاحظه است. همان‌گونه که در صفحات بعدی این تحلیل نشان داده‌ایم مهارت‌های تحلیلی، عاطفی و انگارشی که افراد به تازگی به دست آورده‌اند آنان را قادر کرده است تا به سازمان‌هایی بپیوندند و در آنها مشارکت جویند که مناسب حال منافع‌شان است و بدین ترتیب می‌فهمند که کی، کجا و چگونه باید به اقدام دستجمعی دست بزنند. از این گذشته، همان‌گونه که خواهیم دید، تقویت آن دسته از مهارت‌های مردم که به درد پرداختن به امور عمومی می‌خورد در ایجاد تغییری اساسی در برخی ساختارهای جهانی که مسائل جهانی را اداره می‌کنند، نقش داشته است.

برطرف شدن شکاف اطلاعات

چندان جای تردید نیست که فقط بخش کوچکی از مردم جهان از مزایای انقلاب اطلاعات بهره‌مند شده‌اند و شکاف عظیمی میان آنان که از لحاظ دسترسی به اطلاعات ثروتمند به شمار

می‌روند و کسانی وجود دارد که از این نظر تهیدستند. برای نمونه، گرچه در سال ۱۹۹۵ آمریکای شمالی و اروپای غربی به ترتیب ۴۳/۵ و ۲۸/۳ درصد بازار جهانی فناوری اطلاعات را در دست داشتند ارقام مشابه برای آمریکای لاتین از یک‌سو و برای اروپای شرقی، خاورمیانه و آفریقا از سوی دیگر به ترتیب ۲/۰ و ۲/۶ درصد بود. به بیان روشن‌تر، در حالی که در سال ۱۹۹۵ شمار رایانه‌های شخصی در اقتصادی کم‌درآمد و با درآمد متوسط پایین به ازای هر ۱۰۰۰ نفر ۱/۶ و ۱۰/۰ عدد بود ارقام مشابه برای اقتصادهای نوصنعتی و اقتصادهای با درآمد بالا ۱۱۴/۸ و ۱۱۹/۳ بود. از لحاظ تعداد کاربران اینترنت در سال ۱۹۹۶، در دو نوع اول اقتصادهای ذکر شده این رقم به ترتیب ۰/۰۱ و ۰/۷ بود حال آن که در دو نوع بعدی ۱۲/۹ و ۱۱۱/۰ نفر بود. (World Development Report 1998/99: 63)

با وجود اهمیت شکاف‌های عظیمی که میان ثروتمندان و تهیدستان اطلاعات وجود دارد — شکافی که برتری‌ها و فرصت‌هایی را در اختیار ثروتمندان یاد شده می‌گذارد که تهیدستان اطلاعات دست‌شان از آنها کوتاه است - این اعداد و ارقام فقط بیان کننده بخشی از ماجراست. مهم‌تر از همه، آنها روند امور را نشان نمی‌دهند حال آن‌که با نگاه به این روند می‌توان به سهولت ادعا کرد که نه‌تنها ثروتمندان اطلاعات ثروتمندتر می‌شوند بلکه تهیدستان اطلاعات نیز دسترسی بیشتری به اطلاعات پیدا می‌کنند. گرچه هنوز شکاف بزرگی وجود دارد، انقلاب اطلاعات در جهان در حال توسعه نیز دارد به شیوه‌های گوناگونی رخ می‌دهد و شکاف یاد شده از چندین نظر در حال کوچک شدن است و احتمالاً در سال‌های آینده نیز همچنان کمتر خواهد شد. این کمتر شدن شکاف، سرچشمه‌های متعددی دارد. یکی از آنها اُفت چشمگیر هزینه‌های اطلاعات است که به طور مشخص در این واقعیت نمود یافته است که به دلایل گوناگون، «قدرت محاسباتی هر دلار سرمایه‌گذاری طی ۲۰ سال گذشته ۱۰۰۰۰ برابر شده است» و «هزینه مدارهای انتقال صوت طی همان ۲۰ سال ۱۰۰۰۰ برابر کمتر شده است.» (World Development Report 1998/99:57) دیگر آبشخور کاهش شکاف، به توانایی کشورهای در حال توسعه برای «بلند شدن روی دست کشورهای صنعتی از طریق صرف‌نظر کردن از فناوری آنالوگ سنّتی که هنوز ستون فقرات نظام بیشتر کشورهای صنعتی را تشکیل می‌دهد و یک راست رفتن از شبکه‌های توسعه‌نیافته به شبکه‌های کاملاً دیجیتال» باز می‌گردد. (World Development Report 1998/99: 63) به همین‌سان، گرچه هنوز بخش اعظم

جهان در حال توسعه شبکه مخابراتی ندارد، مردم این کشورها لازم نیست منتظر کشیده شدن خطوط تلفن ثابت بمانند. بلکه می‌توانند از تلفن همراه استفاده کنند. برای نمونه، شایان توجه است که:

> تعداد تلفن‌های همراه موجود به ازای هر خط تلفن ثابت در برخی از اقتصادهای کم‌درآمد و با درآمد متوسط هم اکنون نیز به اندازه برخی کشورهای صنعتی است؛ برخی کشورهای در حال توسعه‌ای که هم از لحاظ خدمات تلفن سنّتی و هم تلفن همراه عقب بوده‌اند به تازگی با آهنگی بسیار سریع به سرمایه‌گذاری در زمینه فناوری تلفن همراه دست زده‌اند... فیلیپین که کشوری است که تراکم تلفن در آن اندک است (به ازای هر ۱۰۰۰ نفر تنها ۲/۵ خط اصلی وجود دارد) نسبت مشترکان تلفن همراهش به مشترکان خطوط ثابت تلفن بیش از ژاپن، انگلستان، ایالات متحده یا برخی دیگر از کشورهای صنعتی است که به ازای هر ۱۰۰۰ نفر بیش از ۵۰ خط ثابت دارند.(World Development Report 1998/99: 63)

بی‌گمان، این روند امور در کشورهای در حال توسعه به ویژه در میان نخبگان و جمعیت تحصیل کرده آنها قابل توجه است. برای نمونه، پس از ورود اینترنت به کویت در سال ۱۹۹۲، دانشمندان، محققان و دانشجویان هرچه بیشتری به شبکه متصل شدند. ظرف شش سال تعداد آنان به حدود ۴۵۰۰۰ نفر سرزده است. بسیاری از اینان جوانانی هستند که برای فرار از گرما و در عین حال استفاده از اینترنت برای گپ زدن، تعیین قرار ملاقات یا تقویت فرهنگ محلی‌شان از طریقی دیگر، به یکی از هفت کافی‌نت موجود در شهر کویت پناه می‌برند. (Wheeler 1998: 359-76) انقلاب اطلاعات به دهکده‌های کوچک خاورمیانه نیز رسیده‌است: در روستای القراقه در مصر تا دهه ۱۹۷۰ فقط یک خانه برق و تلفن داشت ولی کمتر از دو دهه بعد همه خانه‌های آن برق داشتند و هم اکنون «۲۰ دستگاه تلفن و بیش از ۵۵ دستگاه تلویزیون در آن وجود دارد ... .» (Schmidt 1993, A4)

کشورهای اقتدارگرا هم نتوانسته‌اند خود را از موج انقلاب اطلاعات دور نگه دارند. برای نمونه، چین حدود ۱/۲ میلیون حساب اینترنتی دارد که از بسیاری‌شان کاربران متعددی استفاده می‌کنند و به نظر می‌رسد که شمار حساب‌ها و کاربران پیوسته در حال افزایش است. (Eckholm 1998, A8) به همین سان در ایران که سعی می‌شود رسیدن اطلاعات به دست

کاربران اینترنت و مبادله اطلاعات را در میان آنان کنترل کنند حدود ۳۰۰۰۰ نفر حساب اینترنتی وجود دارد. (MacFarquhar 1996, A4) اما جای تردید است که هرگز بتوان چنین کنترل‌هایی را به طرزی مؤثر اعمال کرد.

در مجموع، گرچه میلیاردها نفر هنوز به اینترنت دسترسی ندارند، به تدریج که تعداد هر چه بیشتری از مردم و سازمان‌های همه سرزمین‌ها به شبکه متصل می‌شوند از شمار گروه نخست کاسته می‌شود. به دیگر سخن با به کارگیری یک استعاره رایج می‌توان گفت متمرکز شدن روی کسانی که به اینترنت دسترسی ندارند مثل دیدن نوزده بیستم خالی حجم لیوان است ولی روند امور نشان می‌دهد که بیش از یک بیستم حجم آن دارد پر می‌شود.

بسترهای تعاملی

شاید یگانه نتیجه فناوری‌های جدیدتر اطلاعات که از همه مهم‌تر است – و احتمالاً اشاره مداوم به انقلاب اطلاعات را توجیه می‌کند – به تأثیر آنها بر شیوه‌های تعامل افراد و سازمان‌ها بازمی‌گردد. تا پیش از پیدایش جدیدترین فناوری‌ها به ویژه اینترنت بخش زیادی از این تعاملات چه درون سازمان‌ها و چه میان سازمان‌هایی که پیگیر فعالیت مشابهی بودند سرشتی سلسله مراتبی داشت. سلسله مراتب درون سازمان‌ها معمولاً شکل رسمی و رده‌ها و جایگاه‌هایی داشت که اجازه جریان یافتن اقتدار و دستورهای سیاست‌گذارانه را از بالا به پایین می‌داد، حال آن‌که سلسله مراتب میان سازمان‌ها گرچه آرایشی از صدر به ذیل داشت، بیشتر شبیه ترتیب دانه برچیدن مرغ‌ها بود – رده‌های غیررسمی ولی بسیار مشترکی از اعتبار، نفوذ و قدرت. اما هر دو دسته سلسله مراتب رسمی و غیررسمی را شبکه‌هایی افقی تکمیل کرده که فناوری‌های جدید به آنها امکان شکل‌گیری داده است. در نتیجه ظرفیت‌هایی که فناوری‌های جدیدتر اطلاعات برای ایجاد شبکه‌ها فراهم کرده‌اند وجه مشخصه عصر حاضر رشد به‌راستی انفجارگونه سازمان‌ها و انجمن‌هاست، چنان رشدی که دنبال کردن و ثبت آن عملاً ناممکن است. در تمامی بخش‌های جهان در کلیه سطوح جامعه، پیوسته سازمان‌های تازه‌ای تشکیل می‌شوند که قوام بخش آنها نه ساختارهای سلسله مراتبی بلکه عمدتاً شبکه‌ها هستند. (Salamon 1994: 109-22)

توجه داشته باشید که شبکه‌ها جای سلسله مراتب را نگرفته‌اند بلکه آنها را تکمیل کرده‌اند. تأکید براین‌که شبکه‌ها به شکل محوریِ سازمان‌یابی انسان تبدیل شده‌اند به معنی

آن نیست که سلسله مراتب رو به فنا می‌رود. همواره به سلسله مراتب نیاز خواهد بود تا اقتدار به ترتیبی آرایش یابد که وقتی توافق براساس اجماع در هر نوع سازمان قابل حصول نیست مقام‌های بالاتر بتوانند تعارض تصمیم‌گیری‌ها را حل و سیاست‌ها را اتخاذ کنند. احتمالاً در دوره فعلیِ دگرگونی‌های پویا، بسیاری از سلسله مراتب تضعیف می‌شوند و شاید حتی از هم گسیخته شوند. ولی چنین الگویی در حکم پیش‌بینی مرگ ساختارهای سلسله مراتبی نیست.

این سخن بدان معنی نیست که شبکه‌های افقی شکل تازه‌ای از سازمان‌یابی هستند. شبکه‌های تشکیل یافته از ارتباطات افقی از دیرباز یکی از ویژگی‌های تلاش بشر بوده‌اند. این‌گونه تعاملات همواره امکان‌پذیر بوده است؛ برای نمونه در بخش اعظم سده نوزدهم به کمک کشتی‌های بخار و نامه و طی نیمه نخست سده بیستم به کمک بی‌سیم و تلفن. ولی این فناوری‌های قدیمی‌تر فقط در دسترس نخبگان بود و دیگران توانایی تهیه آنها را نداشتند. اما آنچه امروزه تازگی دارد این است که تبادلات افقی نه‌تنها به دلیل انقلاب اطلاعات عملاً آن به آن صورت می‌گیرد، بلکه هزینه آنها نیز تقریباً به صفر رسیده است. در نتیجه، تشکیل شبکه‌های افقی دیگر به ثروتمندان و قدرتمندان محدود نمی‌شود بلکه در حال حاضر هر آدم معمولی که به اینترنت دسترسی داشته باشد می‌تواند به آنها دسترسی یابد. به زبان فناوری‌های جدید، «رشد زیرساخت گسترده و جدید اطلاعات نه‌تنها شامل اینترنت می‌شود بلکه سیستم‌های کابلی، همراه و ماهواره‌ای و غیره نیز توازن... را از رسانه‌های سخن‌پراکنی تک‌گو (برای نمونه رادیو و تلویزیون سنتی) به رسانه‌های تعاملی چند به چند [تغییرداده است]. رشد عظیم ارتباطات متقابل جهانی نتیجه سهولت ورود به کشورهای بسیار و دسترسی به آنها و رشد علاقه‌مندی بسیاری از بازیگران به استفاده از این زیرساخت جدید برای همه‌گونه تعاملات است.» (Ronfeldt and Acquilla 1999: 4)

توانایی بالقوه شبکه‌سازی که زاده سهولت دسترسی به فناوری‌های اطلاعات است، شاید بیش از همه در ایالات متحده هویدا باشد. نه‌تنها استفاده از اینترنت در ایالات متحده طی چهارسال گذشته بیش از دو برابر شده است (Chandraseharan 1996, A4) بلکه ۹ درصد کسانی که درباره کاربرد فناوری‌های گوناگون اطلاعات در آمار پیش‌گفته مورد بررسی قرار گرفتند به عنوان افراد مرتبط یا فوق‌العاده مرتبط با جریان رویدادها طبقه‌بندی می‌شوند.

(Katz 1997: 71) این نتیجه‌گیری را که این قشر بسیار کاربر از مردم قادر است شبکه‌های گسترده‌ای تشکیل دهد می‌توان از یک یافته محوری بررسی آماری یادشده به دست آورد:

معلوم می‌شود که اینترنت موجب رشد عدم ارتباط، چندپارگی، بدگمانی و بی‌تفاوتی نمی‌شود. شهروندان دیجیتال [افراد مرتبط و فوق‌العاده مرتبط با فناوری‌های اطلاعات] نه با دیگر مردم بیگانه‌اند و نه با نهادهای مدنی. همچنین از عملکردهای درونی نظام ما بی‌خبر یا نسبت به مسائل اجتماعی و سیاسی که جامعه ما به ناگزیر پیش‌رو دارد بی‌تفاوت نیستند. برعکس، جهان متصل به شبکه دربرگیرنده بسیاری از مطلع‌ترین و مشارکت‌جوترین شهروندانی است که تاکنون این کشور به خود دیده است یا احتمال دارد به خود ببیند.(Katz 1997: 71)

پس روشن است که اهمیت دسترسی عملاً آزاد شمار هرچه بیشتری از مردم را به اینترنت نمی‌توان دست‌کم گرفت. این امر، پیشاپیش شکل‌گیری و دوام شبکه‌هایی را در میان انسان‌های همفکری تسهیل کرده است که در دوره‌های پیش از اینترنت هرگز نمی‌توانستند به هم نزدیک شوند. نتیجه همان انفجار سازمانی پیش‌گفته و افزایش چشمگیر انجمن‌ها بوده است – از فعالان طرفدار محیط‌زیست گرفته تا فعالان حقوق بشر، از گروه‌های کوچک معترضان گرفته تا جنبش‌های بزرگ اجتماعی، از اتحادیه‌های هوادار منافع خاص گرفته تا شبکه‌های هواداری نخبگان، از اتحادهای تجاری گرفته تا کمیته‌های تشکیل‌شده از نمایندگان سازمان‌های مختلف حکومت و به همین ترتیب در تمامی حوزه‌های فعالیت بشر که اهدافی را در نظر دارند. این رشد انفجاری تورمانند سازمان‌ها، هم در فضای سرزمینی رخ داده و هم در فضای مجازی ولی گشایش فضای اخیر محرک مهمی برای افزایش شمار انجمن‌ها در فضای سرزمینی بوده است. در واقع، گرایش به شکل‌های شبکه‌ای سازمان‌دهی «چنان نیرومند است که با تعمیم آن به آینده، از دگرگونی‌های بزرگی در نحوه سازمان‌یابی جوامع خبر می‌دهد – اگرنه کل جوامع، دست‌کم بخش‌هایی از حکومت، اقتصاد و به ویژه جامعه مدنی آنها.»(Ronfeldt 1996)

شدت سرگیجه‌آور گذار از سازمان‌های سلسله مراتبی به سازمان‌های شبکه‌ای را که فناوری‌های جدید اطلاعات آن را تسهیل کرده است می‌توان از نوآوری‌هایی دریافت که تفنگداران دریایی ایالات متحده در پیش گرفته‌اند. در رزمایشی که به‌تازگی با نام «جنگجوی

شهری» در ساحل کالیفرنیا برگزار شد یک واحد تفنگداران دریایی مرکب از تمامی رده‌ها از ژنرال گرفته تا سرباز معمولی با نفرات پایین رتبه‌تر، در حالی که همگی رایانه‌هایی با خود حمل می‌کردند که آنان را به تمامی دیگر افراد واحد مرتبط می‌کرد و در کل تصویری از چند و چون پیشرفت رزم در اختیار همه افراد واحد می‌گذاشت، به سواحل موردنظر هجوم آوردند. آنان در عمل همچون شبکه‌ای عمل کردند که در آن رتبه و سلسله مراتب موضوعیت نداشت و این همان آرایشی است که قرار است تفنگداران دریایی در آینده در مقیاسی بزرگ‌تر به اجرا گذارند. (Garreau 1999: 1)

گرچه هر اندازه درباره نقش اساسی و چشمگیر اینترنت در گرایش به شبکه‌سازی در حکومت، تجارت و سازمان‌های نظامی بگوییم کم گفته‌ایم، اهمیت آن برای انجمن‌های آزاد و سازمان‌های غیردولتی بیشتر است. در عمل، اینترنت ایجاد تغییری اساسی را در آنچه جامعه مدنی خوانده می‌شود و حوزه‌ای از بخش خصوصی است که مردم در آن منابعی نداشته‌اند تسهیل کرده است تا آنان تماس‌های خود را گسترده‌تر کنند و تلاش‌های خود را برای همکاری تحکیم بخشند حال آن که چنین چیزی مدت‌ها برای حکومت‌ها، شرکت‌ها و ارتش‌ها امکان‌پذیر بوده‌است. اکنون این امکان وجود دارد که افراد همفکر تمامی بخش‌های جهان را که هدف‌های مشترکی دارند و حاضرند برای آن اهداف وقت و انرژی بگذارند مطلع، هماهنگ و بسیج کنیم. برای نمونه در ۱۹۷۹، در اندونزی فقط یک سازمان مستقل طرفدار محیط‌زیست فعال بود، حال آن که در ۱۹۹۹ شمار چنین سازمان‌هایی به بیش از ۲۰۰۰ عدد رسیده است که همگی با یک شبکه طرفدار محیط‌زیست مستقر در جاکارتا مرتبط هستند. به همین‌سان، سازمان‌های غیرانتفاعی ثبت‌شده در فیلیپین در فاصله سال‌های ۱۹۸۹ و ۱۹۹۶ از ۱۸۰۰۰ سازمان به ۵۸۰۰۰ رسید؛ در اسلواکی تعداد این سازمان‌ها از چند عدد در دهه ۱۹۸۰ به بیش از ۱۰۰۰۰ سازمان در حال حاضر سرزده است و در ایالات متحده ۷۰ درصد سازمان‌های غیرانتفاعی — بدون احتساب گروه‌های مذهبی و بنیادهای خصوصی — که به وزارت دارایی آن کشور اظهارنامه مالیاتی می‌دهند کمتر از ۳۰ سال و یک سوم‌شان کمتر از ۱۵ سال از تشکیل‌شان می‌گذرد. (Bornstein 1999, B7)

بنابراین روشن است که افزایش شمار شبکه‌های هواداری، در حال دگرگون کردن چشم‌انداز مسائل جهانی است و برای سیر رویدادها پیامدهایی اساسی دارد. جدا از این‌که یک

جامعه مدنی جهانی هرگز به وجود بیاید یا نه، قطعاً شبکه‌های فرامرزی شهروندان خصوصی فراگیر و به بازیگران محوری صحنه جهانی مبدل شده‌اند. (Keck and Sikkink 1998) به بیان دیگر، اغراق نکرده‌ایم اگر بگوییم همگام با دستیابی انواع گسترده‌ای از سازمان‌های غیردولتی به فناوری‌های جدید و تقویت بُرد عملیاتی و انسجام آنها، صحنه جهانی هردم متراکم‌تر می‌شود. در واقع، همان‌گونه که در بخش بعد نشان خواهیم داد ساختارهایی که مجرای هدایت سیاست جهان هستند به دلیل همین تراکم دگرگون شده‌اند.

در مجموع:

> تبیین ما از ساختارهای اجتماعی بالنده در سراسر حوزه‌های فعالیت و تجربه بشری ما را به یک نتیجه غالب می‌رساند: به عنوان یک‌روند تاریخی، در عصر اطلاعات کارویژه‌ها و فرایندهای غالب هرچه بیشتر حول شبکه‌ها سازمان می‌یابند. شبکه‌ها قواره اجتماعی جدید جوامع ما هستند و انتشار منطق شبکه‌سازی سبب می‌شود عملیات و نتایج در فرایندهای تولید، تجربه، قدرت و فرهنگ تغییر اساسی کند. گرچه شکل شبکه‌ای سازمان اجتماعی در زمان‌ها و مکان‌های دیگری هم وجود داشته است، بُن‌نگره فناوری جدید اطلاعات مبنای مادی لازم را برای گسترش فراگیر آن در سراسر ساختار اجتماعی فراهم می‌سازد. (Castells 1996: 469)

ساختارهای جدید جهانی

با افزایش مهارت‌های مردم هردو گروه کشورهای توسعه‌یافته و در حال توسعه برای ارتباط برقرار کردن با امور عمومی و نیز افزایش چشمگیر و شتابان شمار سازمان‌ها چندان جای شگفتی نیست که فناوری‌های اطلاعات سبب دگرگونی در ساختارهای جهانیِ بسیار با سابقه شده است. به عبارت موجزتر با پرشدن هرچه بیشتر صحنه جهانی از بازیگران و شبکه‌ها، جهان سنّتی دولت‌های اقتدارگریز را عالم دیگری از سیاست جهان تکمیل کرده است که از انواع رنگارنگی از بازیگران غیردولتی، فرامرزی و فروملی — از شرکت‌های چند ملیتی گرفته تا اقلیت‌های قومی، از انجمن‌های حرفه‌ای گرفته تا همبودهای معرفتی، از شبکه‌های هواداری گرفته تا سازمان‌های بشردوستانه، از کارتل‌های قاچاق مواد مخدر گرفته تا گروه‌های تروریست، از حکومت‌های محلی گرفته تا اتحادیه‌های منطقه‌ای و به همین

ترتیب در سراسر کل طیف تلاش جمعی – تشکیل می‌شود. این جهان چندمرکزی با همه تنوع و اهداف ضد و نقیضی که دارد واجد اندکی انسجام شناخته می‌شود به گونه‌ای که در کنار جهان دولت‌محور به موجودیت خود ادامه می‌دهد. در عمل، ساختارهای جهانی دچار نوعی دوگانگی شده‌اند که در چارچوب آن این دو جهان گاه همیار و اغلب در تعارضی تعاملی با یکدیگر شناخته می‌شوند.

گفتن ندارد که فناوری‌های اطلاعات، تعامل میان دو جهان یاد شده را تسهیل و تشدید و از این راه زمان را فشرده‌تر، فضا را قلمروزدایی و مرزهای سنتی را هرچه بیشتر کهنه و منسوخ می‌کنند. در واقع، هرچه فناوری‌ها پیشرفته‌تر می‌شوند حکومت‌ها و سازمان‌های غیردولتی را بیشتر در معرض نفوذ اعضای‌شان و فرایندهای عمودی و افقی قرار می‌دهند که به شدت وظایف اداری را در مقیاس جهانی پیچیده کرده است. (Smith and Guarnizo 1998) این تغییرات – و در نتیجه آنها، افزایش چشمگیر شمار ارتباطات متقابل – رویه‌های سنّتی دیپلماسی و فرض‌های دیرپای امنیت ملی را برهم زده‌اند و به همین دلیل بازاندیشی در چگونگی تعقیب اهداف در رابطه با تقاضای دیگر دولت‌ها و نیز جمع‌های بی‌شمار جهان چندمرکزی ضرورت یافته است. (Solomon, Wriston and Schultz 1997) برای جمع‌های جهان چندمرکزی، این افزایش ارتباطات هم فرصت‌ها و هم چالش‌هایی را پیش آورده است، زیرا آنها می‌کوشند با بازیگران همفکر خود، شبکه و ائتلاف تشکیل دهند و به معارضه با ائتلاف‌هایی برخیزند که سرراه دستیابی به اهداف‌شان قرار دارند.

کوتاه سخن این‌که دو گونه شدن ساختارهای جهانی به عدم تمرکز گسترده اقتدار منجر شده است به گونه‌ای که اداره امور جهان کمتر برمدار دولت‌ها می‌چرخد و بیشتر به صورت حاصل جمع الگوهای چهل تکه‌ای میان جمع‌های ناهمجور، پراکنده، همپوش و متضادی است که سعی می‌کنند انسجام و اهداف خود را حفظ کنند و به پیش ببرند. از این گذشته، پیوند متقابل این الگوها «احتمالاً عمیق‌تر می‌شود و به صورت ویژگی تعریف کننده سده بیست و یکم درمی‌آید. انقلاب اطلاعات همان چیزی است که چنین امکانی را فراهم می‌کند؛ این انقلاب، توانایی و فرصت لازم را برای مداربندی کل جهان به ترتیب و اندازه‌ای فراهم می‌کند که هرگز پیش از این شاهدش نبوده‌ایم، احتمال دارد این روند، درهم و برهم و پیچیده و با نتایجی دوپهلو و ظاهراً متناقض باشد. (Ronfeldt and Arquilla 1999: 19-20)

شاید انقلاب اطلاعات از این نظر که اجازه کاربست ارزش‌های گوناگون و رقیب را می‌دهد، خنثی و بی‌طرف باشد، ولی روشن است که شالوده پیامدهای گسترده‌ای را در تمامی قلمروهای امور جهانی می‌ریزد. از آنجا که برای توسعه فناوری‌های جدید اطلاعات، هیچ پایانی به چشم نمی‌خورد، پیداست که پیامدهای کامل تأثیر آن را، به‌تدریج که مردم و جمع‌های‌شان می‌کوشند از پیچیدگی‌ها و دگرگونی‌های پویای تغییر دهنده شرایط بشر عقب نمانند، تجربه خواهیم کرد.

کتاب‌شناسی

Castells, Manuel. 1996. *The* Information *Age: The* Rise *of the Network Society* Vol. L Oxford: Blackwell Publishers.

Center for Strategic & International Affairs. 1998. Reinventing *Diplomacy* in *the Information* ~ *Age.* Washington, D.C.

Chandrasekaran, Rajiv. 1996. Politics Finding a Home on the 'Net'. *Washington Post.* (November 22)

Eckholm, Erik. 1998. A Trial Will Test China's Grip on the Internet. *New York Times.* (November 16): A8.

Fukuyama, Francis. 1996. Social Networks and Digital Networks. Paper presented at the *Workshop* on *the Future of the* Internet, Palo Alto, California. (May 6)

Garreau, Joel. 1999. Point Men for a Revolution: Can the Marines Survive a Shift from Hierarchies to Networks? Washington *Post.* (March 6)

Goldberg, Carey, and Marjorie Connelly. 1999. Fear and Violence Have Declined Among Teen-Agers, Poll Shows. In *New York Times.* AL (October 20)

7' Henry, Ryan, and Edward C. Peartree, eds. 1998. *The Information Revolution* and *International Security.* Washington, D.C.: CSIS Press..

Katz, Jon. 1997. The Digital Citizen. *Wired.* (December) 71.

Keck, Margaret E., and Kathryn Sikkink. 1998. *Activists Beyond Borders: Advocacy Networks in* International *Politics.* Ithaca: Cornell University Press.

libicki, Martin C. 1998. Information War, Information Peace. *Journal of* International *Affairs.* 51: 411-28.

MacFarquhar, Neil. 1996. With Mixed Feelings, Iran Tiptoes to the Internet. *New York Times.* (October 8) A4.

Nye, Jr., Joseph S., and William A. Owens. 1996. America's Information Edge. *Foreign Affairs.* 75: 20-36..

Ronfeldt, David. 1996. *Tribes, Institutions, Markets, Networks:* A *Framework About Soc!gtal Evolution.* Santa Monica: RAND.

Ronfeldt, David, and John Arquilla. 1999. "What IfThere Is a Revolution in Diplomatic Affairs?" Paper presented at the *Annual* Meeting *of the International Studies Association,* Washington, D.C. (February 17)

Rosecrance, Richard. 1996. The Rise of the Virtual State. *Foreign Affairs.* 75: 45-61.

Rosenau, James N. 1990. *Turbulence in World Politics:* A *Theory of Change and* Continuity. Princeton: Princeton University Press.

--. 1997. Along *the* DomestlC·Foreign Frontier: *Exploring Governance* in a *Turbulent World.* Cambridge: Cambridge University Press.

--. 1999. The Skill Revolution and Restless Publics in Globalized Space. In Michel Giraud, ed., *Individualism and World Politics.* New York: St. Martin's Press.

Rosenau, James N., and Michael W. Fagen. 1997. Increasingly Skillfui Citizens: A New Dynamism in World Politics? International *Studies Quarterly.* 41 :655-86.

Salamon, Lester M. 1994. The Global Associational Revolution: The Rise of the Third Sector on the World Scene. Foreign *Affairs.* Ouly/August) .

Sawyer, Deborah C. 1999. The Pied Piper Goes Electronic. *The Futurist.* (February)

Schmidt,William E. 1993. The Villages of Egypt Relish the Fruits of Peace. *New York Times.* (September 24): A4.

Smith, Michael Peter, and Luis Eduardo Guarnizo, eds. 1998. Transnationalism *from Below.* New Brunsick, NJ: Transaction Publishers.

Solomon, Richard H., Walter B. Wriston, and George P. Schultz. 1997. Keynote Addresses from the *Virtual Diplomacy* Conference. Washington, D.C.: u.s. Institute of Peace.

Wheeler, Deborah L 1998. Global Culture or Culture Clash: New Information Technologies in the Islamic World-A View from Kuwait. Communications *Research.*

25: 359-76.

World Development Report. 1998/99. *Knowledge for Development.* 63. New York: Oxford University Press for the World Bank.

فصل دهم

چیستی و چند و چون فناوری اطلاعات

ژرژ فرنیه

«علوم مصنوعات»،[1] یعنی رشته‌هایی که با خواص و عملکرد مواد و ماشین‌های ساخته دست بشر سر و کار دارند، زمینه‌ساز ظهور بیشتر فناوری‌های جدیدی (از مکانیک گرفته تا زیست‌فناوری و مسلماً مواد و انرژی‌های نو) شده‌اند که با سرعتی کمتر یا بیشتر، دگرگونی‌های چشمگیری در جوامع و اقتصادهای زمان ما ایجاد می‌کنند. این رشته‌ها که در واقع به سبب به کارگیری روش‌ها و نتایج علوم طبیعی دنباله همین علوم به شمار می‌آیند، رشته‌هایی خشک و انعطاف‌ناپذیر نیستند؛ بلکه با یکدیگر روابطی تناوبی و اغلب ثمربخش دارند.

فناوری اطلاعات به عنوان یکی از عرصه‌های بسیار جدید نوآوری، امروزه میعادگاه رشته‌های مکانیک، نورشناسی، پردازش داده‌ها، انتقال داده‌ها و شاید در سال‌های اخیر زیست‌فناوری، به شمار می‌رود.

حوزه فناوری اطلاعات

می‌توان فناوری اطلاعات را کانون همگرایی الکترونیک، پردازش داده‌ها و ارتباطات دوربرد دانست. این همگرایی دو جنبه دارد: نخست، از میان رفتن فاصله‌ها در نتیجه قرار گرفتن

---

1. sciences of the artificial

رایانه‌های سابقاً منزوی از هم در یک شبکه گسترده جهانی و دوم، رایانمند شدن سیستم‌های ارتباطات دوربرد که موجب ایجاد ظرفیت‌های جدیدی برای انتقال صدا و تصویر می‌شود.

این همگرایی دو وجهی، ابزارهای جدیدی را برای گردآوری، ذخیره‌سازی، پردازش، سازماندهی، انتقال و نمایش اطلاعات در اختیار انسان قرار می‌دهد. تکوین و توسعه این ابزارهای هر چه کارآمدتر، با ایجاد نوعی هم‌نیروزایی جدید صنعتی، بخش فناوری اطلاعات را دستخوش دگرگونی‌های عمیقی می‌کند. این حقیقت را می‌توان از تنوّع فزاینده محصولات و ظهور اشکال جدید رقابت و اتحاد میان تولیدکنندگان سخت‌افزار رایانه و انتقال داده‌ها و ارائه کنندگان خدمات دریافت. بخش فناوری اطلاعات، صنعت در حال پیشرفتی است که به شدت جویای بازارهایی هر چه بزرگتر است تا به این ترتیب سرمایه‌گذاری‌های بیشتری را جلب، درآمد بیشتری را تولید و مشاغل بیشتری را ایجاد کند.

ولی چه بسا این مهمترین مسئله نباشد. این فناوری‌ها با گرفتن جای فرایندهای مکانیکی و الکترونیکی پیشین (به عبارت ساده‌تر با حذف کارهای مکرّر معمولی که انسان در گذشته نزدیک انجام می‌داد) در حال رخنه کردن به قلمرو تمامی دیگر بخش‌ها هستند، چشم‌انداز افزایش بهره‌وری و تنوع تولیدات در این رشته‌ها را روشن‌تر و توانایی آنها را برای نشان دادن واکنش سریع‌تر و مؤثرتر به تغییر تقاضا و توازن بین‌المللی مزیت‌های نسبی دو چندان می‌کنند. فناوری اطلاعات با ایجاد شبکه‌های جدید ارتباطی در سطح کشورها، مناطق و کل جهان (مانند شبکه اینترنت)، راه را برای تحرک هر چه آسان‌تر خدمات فنی، حرفه‌ای و مالی هموار و از این رهگذر به «جهانی شدن»[1] اقتصادها کمک می‌کند. (Pereira 1994)

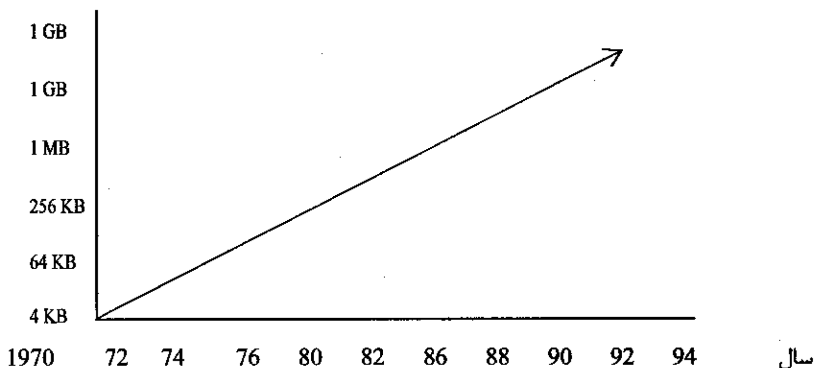
بر این اساس، فناوری اطلاعات که مشوّق بین‌المللی شدن تولید و بازارهاست، پویایی و انعطاف‌پذیری خدمات و جریان‌های پولی و مالی را دوچندان و اغلب صحنه را برای خلق ابزارهای مالی بدیع مهیّا می‌کند. از همین رو، از سیستم‌های اطلاعاتی برای بهتر کردن بهره‌وری، کیفیت و کارایی مدیریت مالی، بانکی، تجاری و دولتی استفاده می‌شود. در تولید کارخانه‌ای و تا حدودی در کشاورزی، خواه در اثر کمک گرفتن از رایانه در طراحی و مدیریت منابع و ذخایر، یا به دلیل به کارگیری شیوه‌های تولید متکی به ماشین‌ها و آدمک‌های ماشینی[2] خودکار و فوق‌العاده سازگارپذیر، بسیاری از فرایندها خودکار شده است.

---

1. globalization
2. robots

پیشرفت‌هایی را که در زمینه فناوری اطلاعات به دست آمده است می‌توان مستقیماً ناشی از پیشرفت اخیر دانش میکروالکترونیک دانست؛ زیرا نتایج علمی و فناورانه به دست آمده در عرصه ترانزیستورها، نیمه هادی‌ها و مدارهای یکپارچه (تراشه‌ها) چنان بوده است که آنها امروزه تقریباً تمامی شاخه‌های اقتصاد را زیر تأثیر خود دارند. پیشرفت‌های حاصل در زمینه این فناوری سبب کاهش چشمگیر بهای تمام شده و بهبود فوق‌العاده عملکرد فنی در صنعت الکترونیک و دیگر شاخه‌ها شده است. افزایش مستمر شمار مدارهایی که می‌توان روی هر تراشه چاپ کرد، امکان کاهش هزینه‌های مونتاژ سریع تجهیزات الکترونیکی را فراهم کرده است (زیرا به جای تعداد زیادی از قطعات مختلف می‌توان از یک تراشه استفاده کرد)؛ سرعت سازوکارهای راه‌گزینی[1] را افزایش داده (و بنابراین امکان ساخت رایانه‌های سریع‌تر و پرقدرت‌تر را فراهم کرده است) و به تولید سخت‌افزارهای قابل اعتمادتر، کوچک‌تر و سبک‌تری منجر شده است که دارای ارتباطات درونی کمتری هستند، به مواد خام کمتری نیاز دارند و مصرف برق آنها نیز به مراتب نازل‌تر است. نمودار ۱ پیشرفت‌های چشمگیری را نشان می‌دهد که در زمینه ظرفیت حافظه تراشه‌ها به دست آمده است.

نمودار ۱ – رشد ظرفیت حافظه تراشه‌های رایانه‌ها



KB: کیلو بایت برابر ۱۰۲۴ بایت (یا سلول هشتگانی) ظرفیت ذخیره‌سازی مطالب بر مبنای دودویی

MB: مگابایت برابر با ۱۰۴۸۵۷۶ بایت

GB: گیگا بایت برابر با یک میلیارد بایت

1. switching

شیوه‌های نوِ یکپارچگی

امروزه تمامی بخش‌های اقتصاد تحت تأثیر این تحولات قرار دارد. فناوری اطلاعات، تعریف جدیدی از امکانات عملیاتی و صرفه‌جویی‌های ناشی از مقیاس و تنوع تولید کرده و این مزیت را فراهم ساخته است که در تمامی مراحل فعالیت اقتصادی، از تولید گرفته تا به کارگیری کارگران و تجهیزات و مسلماً مدیریت ذخایر و اجرای راهبردهای تجاری، انعطاف‌پذیری بیشتری به‌دست آید.

فناوری‌های اطلاعات چنان انعطاف‌پذیرند که طیف محصولات قابل تولید را بی‌نهایت می‌کنند؛ از همین رو، مزایای تولید انبوه را منتفی و این امکان را فراهم می‌کنند که پاسخگوی نیازهای بخش‌های خاصی از بازار باشیم. برای نمونه، یک شرکت کشاورزی می‌تواند در پاسخ به نیازهای جداگانه نواحی مختلف یک کشور خاص، بیست نوع از یک فرآورده واحد را عرضه کند. در عرصه خدمات، برقراری روابط خاص میان ارائه‌کنندگان خدمات و مشتریان مشخص می‌تواند به تکوین شیوه‌هایی منجر شود که براساس آن بتوان برحسب تقاضای هر مشتری، فرآورده‌هایی را مطابق سلیقه او فراهم کرد. بی‌شک، چندی است که مشتریان می‌توانند با مرور «صورت خدمات» ارائه شده از خدمات‌رسانان (بانک‌ها، شرکت‌های بیمه و غیره) روی صفحه نمایشگر رایانه خود و دستچین کردن از میان خدمات پیشنهادی، به مجموعه‌ای دسترسی پیدا کنند که برآورنده نیازهای‌شان باشد.

بی‌گمان سرعت پیشرفت‌ها در عرصه فناوری اطلاعات برآهنگ قابل تصور حرکت به سمت تشدید وابستگی متقابل در روابط بین‌الملل خواهد افزود؛ روابطی که فقط در برگیرنده مبادلات اقتصادی و مالی نیست و جنبه‌های سیاسی و فرهنگی را نیز شامل می‌شود. اقتصاد کشورها اکنون نسبت به پیامدهای تصمیمات سیاسی که در سطح بین‌المللی گرفته می‌شود، حساسیت بیشتری پیدا کرده است و تدابیر اقتصادی هر کشور بر خط‌مشی‌های اقتصادی دیگر کشورها تأثیری فزاینده می‌گذارد. بازارهای جهانی فرآورده‌های مشابه، پیوسته در حال گسترش و فتح قلمروهای جدید است و شیوه زندگی مردم بدون توجه به مرزهای ملی هر چه یکدست‌تر می‌شود.

این چشم‌انداز قطعاً موجب می‌شود کشورهای در حال توسعه نگران شوند. آیا این کشورها فرصت‌هایی واقعی برای دسترسی به این فناوری‌های جدید و اطلاعاتی که آنها عرضه می‌کنند،

خواهند داشت؟ آیا کشورهای یادشده با موانع فنی و مالی رو به رو نخواهند بود؟ پیامدهای فرهنگی جهانی شدن شبکه‌ها و شیوه‌های برخورد با اطلاعات و فرایندهای صنعتی و تجاری چه خواهد بود؟ این فرایند جهانی شدن بر اقتصادهای کم‌توان‌تری که تازه شروع به خیز برداشتن کرده‌اند، چه تأثیری خواهد گذاشت؟

این پرسش‌ها از آن رو مطرح می‌شود که بی‌تردید در بازی اقتصاد، ورق‌ها دارد در سطح جهان از نو توزیع می‌شود. پیشرفت در زمینه ارتباطات دوربرد و رایانمند شدن، شرکت‌های بزرگ را قادر می‌کند تا با بهره‌گیری از سیستم‌های مدیریت و پردازش اطلاعات خود، اطلاعات فنی و اقتصادی را به انواع مراکز پردازش اطلاعات در نقاط جغرافیایی مختلف ارسال کنند. اکنون یک هیئت مدیره مرکزی می‌تواند با استفاده از شبکه‌های خبری که با شرکت‌های جزء خود برقرار می‌کند، مستقیماً بر شرکت‌هایی که در پهنه گسترده‌ای پراکنده هستند، اعمال نظارت و مدیریت کند. این تحولات در تقسیم بین‌المللی کار، تولید و تجارت تأثیر می‌گذارد؛ موضع رقابتی برخی کشورها را تضعیف می‌کند و سبب پا گرفتن همکاری‌های تجاری جدید می‌شود. رواج اشکال جدید «مدیریتِ بی‌درنگ»[1] که براساس آن، توانایی واکنش نشان دادن در برابر رویدادهای پیش‌بینی نشده می‌تواند توان رقابت را افزایش دهد و همچنین واکنش‌های زنجیره‌ای بسیار خطرناکی را به راه اندازد (همچنان که در مواقع متعدد در بازارهای مالی به هم پیوند خورده در سطح جهان رخ داده است) از دیگر نتایج این تحولات است.

چیزی که فناوری اطلاعات را از نظر اقتصادی و اجتماعی واقعاً پراهمیت می‌کند، ادغام و یکپارچه شدن کارویژه‌های مختلف است. فناوری اطلاعات صرفاً تحول فناورانه تدریجی و مستمری نیست که کاربردهای آن از طریق جایگزین کردن فناوری‌های جدید به جای سیستم‌های موجود و عقلایی کردن فعالیت‌های تکراری و عادی، فرایندهای سنتی تولید را کارآمدتر کند؛ بلکه این فناوری با درهم آمیختن و یکپارچه کردن سیستم‌های مختلف، امکان طراحی شیوه‌های کاملاً جدید فعالیت را فراهم می‌کند. ما دیگر صرفاً عناصر یک فناوری جدید را در تک‌تک مراحل مختلف فرایند تولید، مانند طراحی، تولید، بازاریابی یا توزیع به کار نمی‌بندیم. فناوری اطلاعات می‌تواند مرحله طراحی را (برای مثال با جای دادن کُدهای طراحی در دل ابزارهای تولید، اندازه‌گیری و آزمایش) به مرحله تولید پیوند زند؛ برنامه‌ریزی و طراحی

1. management in real time

را (برای مثال با به کارگیری ابزارهای محاسباتی و بانک‌های اطلاعاتی که قادر باشد تحولات را در گرایش‌های بازار تشخیص دهند و طبقه‌بندی کنند) به بازاریابی و توزیع پیوند دهد؛ تولید را (برای نمونه با رواج دادن فرآوری خودکار سفارش‌های مشتریان توسط واحدهای تولید و همراهی عرضه‌کنندگان) به توزیع پیوند زند و غیره. ادغام و یکپارچه شدن کامل تمامی این خُرده‌سیستم‌ها به منظور اطمینان یافتن از همکاری کامل آنها، نمایان کننده تولد یک ابزار راهبردی برای صنایع است؛ زیرا از این طریق میان سخت‌افزارهای رایانه‌ای سابقاً منزوی که پیش از این برای عملیات جداگانه مورد استفاده قرار می‌گرفتند، پیوندهای خودکاری برقرار می‌شود. (Pereira 1994) قبول این تحولات فناورانه جدید، مستلزم ایجاد تغییرات عمیق در سازمان و رفتار شرکت‌های تجاری و نیز مدیریت دولتی است.

به سوی نظام‌های جدید فناوری

دیگر پیشرفت‌های فناوری که بر محور ارتباطات دوربرد و پیوند رایانه‌ها به منظور انتقال داده‌ها حاصل می‌شود فرصت‌های موجود را برای ادغام و یکپارچه شدن سیستم‌ها چندین برابر خواهد کرد. این نوع «خودکاری قابل برنامه‌ریزی»[1] یا «تولید به کمک رایانه‌ها» می‌تواند مرحله پردازش داده‌ها را در دل فعالیت عملی ماشین‌ابزارِ قابل برنامه‌ریزی یا آدمک‌های ماشینی جای دهد.

انتظار می‌رود از این تحولات مزایای فوق‌العاده‌ای حاصل شود. شکل‌های نوِ مدیریت پیشاپیش این امکان را فراهم کرده است که در عین کاهش حجم ذخایر و بهبود سازمان و عملکرد خدمات، زمان آماده کردن سفارش‌ها برای فرآورده‌های موجود و جدید کاهش یابد. در همین حال مدیریت و به کارگیری تجهیزات، دوشادوش کنترل تولید و کیفیت کارآمدتر می‌شود. تمامی این پیشرفت‌ها می‌تواند سبب شود هزینه‌های بالاسری[2] کاهش یابد، افزایش دقت در تصمیم‌گیری‌ها، تدوین راهبردهای میان‌مدت و بلندمدت را آسان‌تر و پیش‌بینی‌های مطمئن‌تر امکان‌پذیر شود.

---

1. programmable automation
2. overhead costs

تا امروز فقط بخشی از ثمرات نوآوری‌های مرتبط با فناوری اطلاعات حاصل شده است و بهره‌برداری از تمامی آنها چندین دهه زمان خواهد برد. پیش از فراهم شدن امکان دستیابی به میزانی از یکپارچگی که به ما اجازه بهره‌برداری از تمامی مزایای بالقوه فناوری اطلاعات را بدهد، باید در نهادها و نظام‌های تشکیلاتی جامعه و اقتصاد امروز، جرح و تعدیل‌های بزرگی صورت گیرد، فرایندهایی فراگیر به اجرا درآید و تغییرات ساختاری عظیمی به وقوع بپیوندد. ایجاد شبکه‌های جهانی کاملاً قابل اعتمادی که به سهولت قابل دسترسی باشند، در ابتدا مستلزم رفع مشکلات فنی بسیاری در سطح جهانی است (برای نمونه، قبول معیارهای مشترک برای رابط‌های اصلی). اما انعطاف‌ناپذیری درونی نهادهای مختلف می‌تواند یک مانع بزرگ باشد. کاربست یکپارچه فناوری اطلاعات از سوی شرکت‌های تجاری مستلزم این است که شیوه‌های فعالیت آنها دوباره از ریشه سازماندهی شود؛ زیرا بیشتر سازمان‌ها هنوز گرفتار نوعی تقسیم کار بسیار تخصصی و تفکیک‌یافته هستند که براساس آن بسیاری از امور را افراد غیرماهر انجام می‌دهند. روش‌ها و کنترل‌های انعطاف‌ناپذیر تولید، ساختار مدیریتی سلسله‌مراتبی و تو در تو مبتنی بر روش‌های دیوانسالارانه تصمیم‌گیری و اتخاذ رویکردی مکانیکی برای اجرای کارها نیز از دیگر مشکلات سازمان‌هاست.

در این شرایط، توسل به فناوری اطلاعات اغلب با انجام دادن اصلاحات گزینشی یا محلی در فناوری‌هایی آغاز می‌شود که پیشاپیش مورد استفاده بوده‌اند. اما نظام‌های مبتنی بر فناوری اطلاعات به واقع چشم‌انداز یکپارچگی کارکردی، تربیت نیروی انسانی همه‌فن‌حریف و تصمیم‌گیری سریع و انعطاف‌پذیر را با فراهم شدن مجال بیشتری برای واگذاری مسؤلیت‌ها و خودگردانی عملیاتی[1] فراروی سازمان‌ها قرار می‌دهد؛ به عبارت دیگر، رویکردی انعطاف‌پذیرتر و اندام‌وار را پیش پا می‌گذارد که امکان سازگاری سریع را با تغییرات محیط را فراهم می‌کند.

تا آن زمان که شبکه‌های جهانی و لنگرگاه‌های سازمانی آنها در اقتصادها و شرکت‌های ملی به «جامعه اطلاعات مدار»[2] پا نگذاشته‌اند و همچنان اسیر چهارچوب‌های مرسوم به ارث رسیده از دوران‌های قبلی فناوری هستند، بهره‌گیری کامل از مزایای پیشرفت فناوری دشوار خواهد

1. operational autonomy
2. information society

بود. در مواردی که زمینه به شایستگی مهیّا نشده باشد، بعید است که نتایج مثبتی همچون ایجاد صنایع جدید و خدمات اشتغال‌آفرین حاصل شود؛ اما متأسفانه این گفته درباره آثار منفی‌تری چون آشفته یا غیرمحلی کردن بازارهای اشتغال و شاید افت رقابت‌پذیری برخی مناطق یا کشورها صدق نمی‌کند.

جهانی شدن و جامعه اطلاعات مدار

در سراسر سده حاضر، تلاش‌هایی برای ایجاد ساختارهای جدید ارتباطات دوربرد صورت گرفته است. با این حال مزایای فناوری اطلاعات که از زمان جنگ جهانی دوم در دسترس ما بوده، هرگز این چنین روشن و آشکار درک نشده است. رقابت بی‌امان، تولیدکنندگان سخت‌افزار و نرم‌افزار را به جان هم انداخته و این رقابت موجب شده است شمار بزرگی از سیستم‌های مختلف ایجاد و سخت‌افزارهای ناهمگونی انباشته شود که اغلب کارایی چندانی ندارند و با یکدیگر نیز ناسازگارند. این وضع رفته‌رفته تحمّل‌ناپذیرتر می‌شود؛ زیرا مانعی است بر سر راه جریان اطلاعات و تشکیل شبکه و پا گرفتن هم‌نیروزایی‌های مورد انتظار و از همین رو از آهنگ گسترش کاربردهای فناوری اطلاعات در بسیاری از بخش‌ها می‌کاهد.

از پایان دهه ۱۹۶۰ و سخت‌تر از همیشه طی سه چهار دهه گذشته، هر یک از کشورهای صنعتی کوشیده‌اند که براساس سنت‌ها و ساختارهای خاص خود با این دشواری‌ها برخورد کنند. توسعه و گسترش فناوری اطلاعات به جزء جدایی‌ناپذیر خط‌مشی‌های اجتماعی، فرهنگی، اقتصادی و صنعتی تبدیل شده است. هر کشوری در پی آن بوده است که مناسب‌ترین شیوه‌های اقتباس فناوری‌های نو و سازگاری یافتن با آنها را کشف کند.

امیدها و هراس‌ها

به طور کلی حوزه فناوری اطلاعات و به ویژه علاقه‌مندی دولت‌ها به این حوزه، ظرف پانزده سال گذشته در نتیجه دگرگونی عمیق ایستارهای اجتماعی و سیاسی بسیار تغییر کرده است.

در پایان دهه ۱۹۷۰، فناوری اطلاعات امیدهای بزرگ و نیز تشویش‌های زیادی برانگیخت. به نظر می‌رسید در جستجوی افزایش بهره‌وری و رشد اقتصادی، فناوری اطلاعات شاهراهی است که به قلمرو جدیدی از توانایی‌ها و نوآوری‌ها در عرصه فناوری راه می‌برد و ما

را وارد «اقتصاد پساصنعتی»[1] و «جامعه اطلاعات مدار» می‌کند. عموماً فناوری اطلاعات را کلید رقابت‌پذیری آینده هر کشور می‌دانستند. تصوراتی که از نقش راهبردی این فناوری وجود داشت در بسیاری از کشورها سبب شد برنامه‌های خاص ملی و بین‌المللی در حمایت از صنعت فناوری اطلاعات، تشویق تحقیق و توسعه و ترویج آموزش‌های نظری و کاربردی به راه بیفتد: در واکنش به برنامه ساخت نسل پنجم رایانه‌های ژاپنی، در دهه ۱۹۸۰ شاهد به جریان افتادن برنامه آلوی[2] در انگلیس، برنامه شبکه الکترونیک در فرانسه، برنامه‌های مختلفی در ایالات متحده که بانی مستقیم یا غیرمستقیم آنها وزارت دفاع این کشور بود، برنامه‌های هلند، سوئد و نروژ و تلاش‌های عظیم جامعه اروپا همچون طرح‌های اسپریت[3] و یوره‌کا[4] بودیم.

اما آن نقش کلیدی که برای فناوری اطلاعات قائل می‌شدند، به نگرانی‌هایی دامن زد. این وحشت وجود داشت که گسترش فناوری اطلاعات در دل اقتصاد، سبب شود مشاغل از بین بروند و بیکاری افزایش یابد. مردم نگران آسیب‌پذیری فزاینده خود در برابر مداخلات تصادفی یا بزهکارانه و خطرهای جدی‌ای بودند که خلوت آنها را تهدید می‌کرد. حتی دولت‌ها می‌ترسیدند که تمرکز بیش از اندازه قدرت اقتصادی در دست تعداد اندکی از بنگاه‌های صنعتی فرامرزی، حقوق حاکمیت آنها را به خطر اندازد.

طی چند دهه گذشته، این گونه هراس‌ها در نتیجه به گردش درآمدن گردونه رشد اقتصادی، دیگر به صورت سابق وجود ندارد. اگرچه خودکار شدنِ بسیاری از فعالیت‌های معمولی و تکراری موجب شد مشاغل دفتری از دست بروند، کسی دیگر تصور احتمال بروز بیکاری انبوه در سطح جهان را به ذهن خود راه نمی‌داد. آرام آرام فناوری اطلاعات سرچشمه ایجاد مشاغل مهارتی، به ویژه در بخش خدمات شد. از این گذشته، بخش مزبور در نتیجه مستقیم گسترش فناوری اطلاعات بسیار شکوفا شد. اکنون نوعی «صنعت اطلاعات»[5] در حال تکوین است که برای ارائه خدمات تازه به افراد و صنایع، روی زیرساخت‌های جدید ارتباطات

1. post-industrial economy
2. Alvey
3. ESPRIT
4. EUREKA
5. information industry

دوربرد سرمایه‌گذاری می‌کند. یک نمونه از نسل اول این گونه خدمات که قابل عرضه به همگان است، مینی‌تل[1] فرانسه است.

اما در دهه ۱۹۹۰ نگرانی از بابت اشتغال بار دیگر در چهره‌ای جدید ظاهر شد. دیگر فناوری اطلاعات را ماهیتاً منشأ از دست رفتن مشاغل نمی‌دانستند. شیوه‌های استفاده از فناوری اطلاعات را نظام اجتماعی مشخص می‌کند و می‌توان کاربردهای آن را برای «صرفه جویی» در تعداد کارمندان سازماندهی کرد یا نکرد. در کشورهای صنعتی بزرگ، ساختارها و الگوهای رفتاری دهه‌هاست که تحت تأثیر دوره‌های طولانی کمبود نیروی کار ماهر و نیمه‌ماهر شکل گرفته است؛ دوره‌هایی که طی آنها برای انجام دادن مشاغلی که کسی برای انجام دادن‌شان پیدا نمی‌شد، باید از ماشین استفاده می‌کردند. اکنون برای غلبه بر مشکل بیکاری و آشفتگی دنیای کار، به نوع متفاوتی از تسلط بر پیشرفت فناوری نیاز داریم که از پیامدهای اجتماعی شدیداً بی‌ثبات‌کننده دور باشد.

از همین رو، اگر می‌گوییم که ظاهراً فناوری اطلاعات در میان‌مدت و بلندمدت مشوق ایجاد اشتغال در سطح جهان خواهد شد، در عین حال باید اذعان کنیم که این فناوری می‌تواند با از میان برداشتن یا غیر موضعی کردن فعالیت‌ها، از لحاظ اشتغال آثار نامطلوبی نیز داشته باشد. توانایی پردازش اطلاعات با اتکا به زیرساخت‌های نوِ ارتباطات دوربرد، به «کار از راه دور»[2] انجامیده است که ظاهراً هم پهنه ملی و هم صحنه بین‌المللی را پوشش می‌دهد. یک شرکت اروپایی یا آمریکایی می‌تواند متخصصان طراحی یا کارمندان اداری را که در چهارگوشه جهان زندگی می‌کنند، به کارگیرد. در این وضعیت، آشکار است که رقابت رونق می‌یابد و باید به مسئله انسجام بخشیدن به نظام‌های ملی فناوری اطلاعات و کارآمدتر کردن و نیز یکپارچه‌تر کردن این نظام‌ها توجه بیشتری کرد تا شرکت‌ها به هوس صدور مشاغل نیفتند. در عین حال همان‌گونه که بالاتر یادآور شدیم، توسل به فناوری‌های جدید، بازسازی عمیق سازمان‌ها را ضروری می‌کند و این می‌تواند به از میان رفتن تمامی بخش‌های فعالیت سنتی در عرصه تجارت و مدیریت منجر شود.

---

1. MINITEL
2. teleworking

در جستجوی خط‌مشی‌ها

رقابت بین‌المللی و لزوم پیشی گرفتن بر رقیبان، موجب می‌شود این فناوری‌ها با سرعت گسترش یابند و فراگیر شوند. بسیاری از دولت‌ها برای پرهیز از سوءاستفاده از فناوری اطلاعات که امکان آن سبب نگرانی مردم شده است، قوانین و مقرراتی وضع کرده‌اند که هم حافظ زندگی خصوصی مردم و هم پشتیبان ایمنی داده‌ها یا جلوگیری از جرایم رایانه‌ای است. برای نمونه، در فرانسه با تشکیل کمیسیون ملی حمایت از داده‌ها،[1] نوعی سپر حمایتی ایجاد شده است که شهروندان را در برابر استفاده دلبخواه از پرونده‌های رایانه‌ای مصون می‌کند. تدابیر امنیتی اغلب متضمن تمهیداتی حمایتی است که برای نمونه، حفظ اسرار مصرف کنندگانِ آن دسته از خدمات را تضمین می‌کند که مبتنی بر انتقال سرمایه یا اطلاعات محرمانه است.

با به اجرا گذاشتن چنین تضمین‌هایی، فناوری اطلاعات به سرعت گسترش یافته و در دهه گذشته در طیف وسیعی از بخش‌ها، از جمله مدیریت دولتی، بانکداری، حمل و نقل هوایی و صنایع کلان بر سرعت گسترش خود افزوده است. اما با توجه به تجربیات اخیر باید گفت که انتظارات ما همواره بر آورده نمی‌شود. برخی مصرف‌کنندگان چون هنوز بهره‌وری مطابق انتظارشان بهبود نیافته است، سرخورده شده‌اند. در واقع ادارات دولتی و شرکت‌ها دشواری‌های تغییر ساختارهای تشکیلاتی، از جمله وضع ترتیباتی برای افزایش انعطاف‌پذیری، تمرکززدایی مسئولیت‌ها، روش‌های خلاق‌تر مدیریت و غیره را در هنگام پذیرش سیستم‌های جدید فناوری اطلاعات دست‌کم می‌گیرند.

وانگهی، بسیاری از برنامه‌های بزرگ و بین‌المللی که در جهت حمایت از توسعه فناوری اطلاعات به راه افتاده، با موفقیت همراه نبوده است. به علت نبود بنیان صنعتی شایسته، امکان تبدیل مستقیم یافته‌های علمی حاصل از فعالیت‌های تحقیق و توسعه در قالب کاربردهای تجاری همواره وجود نداشته است. به همین ترتیب رقابت‌های ملی که برای پاداش دادن به شرکت‌های برنده و حمایت نسبی از آنها سازمان داده شده، گاه نومیدکننده از کار درآمده است. آشکار شده است که دستیابی کشورها به قابلیت‌های فناوری پیشرفته، لزوماً موجب برتری قاطع آنها بر رقیبان بین‌المللی خود نمی‌شود؛ زیرا عواملی همچون روش‌های فروش و پیشرفت در زمینه اعمال استانداردها در بازارهای کلیدی، اغلب اهمیت بیشتری دارند.

---

1. CNIL

به همین خاطر، دولت‌ها کمتر تلاش می‌کنند که از طریق مداخله مستقیم، عرضه فناوری اطلاعات را تشویق کنند. در حال حاضر، دولت‌ها ترجیح می‌دهند برای دستیابی یا تحکیم قابلیت‌های «عام» در عرصه‌های مختلف فناوری اطلاعات همچون میکروالکترونیک یا مهندسی نرم‌افزار که ظاهراً در حفظ شایستگی و رقابت‌پذیری ملی نقشی تعیین‌کننده دارند، فعالیت‌های صنعتی پایه را تشویق کنند. بالاتر از همه، تغییر جدیدی به نفع تدابیر غیرمستقیمی همچون مقررات‌زدایی و تقویت سازوکارهای بازار در سطوح ملی و بین‌المللی صورت گرفته است، ولی جنبه‌های چندی از موقعیت حاضر موجب می‌شود اثربخشی سیاست‌هایی که حول افزایش عرضه فناوری اطلاعات دور می‌زنند، محدود شود.

از جمله مشکلات موجود این است که بازار سخت‌افزار فناوری اطلاعات از پایان دهه ۱۹۸۰ به این سو بسیار کم‌تحرک بوده است. شاهد این امر تجدید ساختار چشمگیر شرکت‌های بزرگی همچون آی.بی.ام. است. این وضعیت از عوامل اقتصادی و اوضاع کلی موجود نشأت می‌گیرد؛ ولی می‌تواند نتیجه مشکلات ساختاری عمیق‌تری هم باشد. به طور کلی این تصور وجود دارد که فناوری اطلاعات به شکلی بسیار ناموزون و نابرابر در کالبد صنایع گسترش یافته است. علت این امر را اقدامات ناکافی یا نادرست برخی شرکت‌های بزرگ و ایجاد شبکه‌های ضعیف در بنگاه‌های کوچک و متوسط و شبکه‌های پیش‌پا افتاده در بسیاری از بخش‌ها (حمل و نقل، محیط شهری) می‌دانند. در برخی موارد، مشکلات ساختاری و سیاسی مانع رواج فناوری اطلاعات می‌شود؛ مانند دشواری‌های موجود بر سر راه ایجاد نظام‌های مدیریت یکپارچه برای انواع مختلف حمل و نقل جاده‌ای، هوایی، دریایی و راه‌آهن. در موارد دیگر به ویژه در شرکت‌های کوچک و متوسط، چه بسا مهارت‌های فنی اندکی که برای تسلط بر این فناوری جدید لازم است، وجود نداشته باشد؛ هر چند این احتمال نیز وجود دارد که برای جذاب‌تر و سهل‌الوصول‌تر کردن خود این فناوری، خواه یک ریزرایانه باشد یا دسترسی به یک شبکه و به عبارت دیگر برای بهتر کردن فصل مشترک یا رابط انسان و ماشین، لازم باشد که کار بیشتری صورت گیرد. از این گذشته، سرعت تغییر در حوزه فناوری اطلاعات این هراس را در سرمایه‌گذاران برمی‌انگیزد که نتوانند هزینه سخت‌افزارهای جدید را پیش از روبرو شدن با ضرورت تغییر آنها مستهلک سازند.

چشم‌اندازهای آینده

برخی رویدادهای اخیر در حوزه فناوری اطلاعات نمایان کننده این است که این بخش پا به دوره‌ای از دگرگونی و تعدیل گذاشته است. از پایان سه چهار دهه گذشته، بازار سخت‌افزار فناوری اطلاعات با آهستگی بسیاری رشد کرده در حالی که بازار نرم‌افزار به گسترش خود ادامه داده است. در همین حال، بر توسعه معیارهای «باز»ی برای تسهیل ورود سخت‌افزارهایی، به شبکه که تا پیش از این کلاً ناسازگار بودند، (یعنی برای سازگار کردن رابط‌های آنها) و امکان‌پذیر کردن اجرای کاربردهای واحد روی ماشین‌های مختلف که به «انتقال‌پذیری»[1] معروف است، تأکید شده است. (OECD 1991)

در کشورهای مختلف، قوانین و مقرراتی برای کاربرد فناوری اطلاعات و حمایت از زندگی خصوصی و امنیت استفاده‌کنندگان از این فناوری به اجرا گذاشته شده است. مصرف‌کنندگان فناوری اطلاعات با جسارت هر چه بیشتر خواهان مشارکت در تعیین محصولات آینده این فناوری شده‌اند؛ به این امید که کاربردهای آن را به نیازهای خود یا معیارهایی که اعمال‌شان ساده‌تر باشد، نزدیک‌تر کنند.

برخی پیشرفت‌ها آرام آرام بازارهای جدیدی را برای کاربردهای چندرسانه‌ای و معماری بدیع رایانه‌ای می‌گشایند. ایستگاه‌های کار آینده احتمالاً به طور کامل با آن چیزی که امروز می‌شناسیم، متفاوت خواهد بود. در آن ایستگاه‌ها امکان بیشتری برای پردازش صوت و تصویر، گفتگو و کار گروهی میان پایانه‌های دور از هم و انتقال حجم عظیمی از اطلاعات با سرعتی که حتی تصورش برای مردم امروز ممکن نیست، وجود خواهد داشت.

حرکت به سمت رایانمند کردن پردازش اطلاعات نیز چشم‌اندازهای جدید بسیاری را در زمینه ایجاد شبکه‌های بین‌المللی خواهد گشود. هوش مصنوعی،[2] سیستم‌های خُبره[3] و حتی نرم‌افزارها هنوز جای بسیاری برای پیشرفت دارند. ممکن است فناوری اطلاعات کاربردهایی را عرضه کند که کار حرفه‌های تخصصی، به ویژه حرفه‌های حقوقی و پزشکی و نیز شیوه‌های مدیریت را دگرگون کند. توسعه «تخصص‌یابی شناور»[4] در صنایع هر چند هنوز در مراحل اولیه

---

1. portability
2. artificial intelligence
3. expert systems
4. flexible specialization

خود است، امکان عظیمی را در زمینه استفاده از نرم‌افزار برای تغییر دادن شیوه‌های تولید و ماهیت محصول نهایی بدون تغییر سخت‌افزارها در اختیار قرار می‌دهد.

باید به رشد سریع شبکه‌های فناوری اطلاعات نیز توجه کرد که به کمک پست الکترونیک و ابزارهایی همچون تبادل الکترونیکی داده‌ها[1] برای معاملات تجاری و تبادلات اداری صورت می‌گیرد. این ابزارهای نو، اجرای الکترونیکی وظایف اداری و حقوقی را امکان‌پذیر خواهند کرد. این گونه وظایف می‌تواند از تشریفات گمرکی گرفته تا وصول مالیات و قطعاً سفارش دادن و ارسال صورت حساب را دربر گیرد. این شبکه‌ها هم به طور عمودی در میان تولیدکننده‌گان و ارائه‌کننده‌گان خدمات، مصرف‌کننده‌گان و خدمات اداری و هم به طور افقی در سطح جهان با سرعتی چشمگیر در حال گسترش هستند. در نتیجه این جریان می‌توان انتظار دستیابی به هم‌نیروزایی‌های جدید و معضلات فناورانه پیش‌بینی نشده‌ای را داشت.

امید است به کمک مفاهیم جدیدی همچون «منطق آشفته»[2] که موجب «هوشمند» شدن ماشین می‌شود به نحوی که خود می‌تواند بدون نیاز به انجام دادن هیچ‌گونه اقدامی از سوی مصرف‌کننده‌گان، برنامه مناسب را انتخاب کند یا با برنامه‌نویسی موازی برای شبکه‌های فوق‌العاده سریعی که می‌توانند حجم عظیمی از اطلاعات را پردازش کنند و انتقال دهند، دامنه کاربردهای مصرفی و جذابیت‌های فناوری اطلاعات گسترش یابد. چنین تحولاتی موجب جا دادن «هوش یکپارچه»[3] در تمامی محصولات، از وسایل خانگی گرفته تا سیستم‌های پیشرفته طراحی و تولید به کمک رایانه خواهد شد و بر زمینه‌های بسیار مختلفی همچون حمل و نقل، حفظ محیط زیست، صرفه‌جویی انرژی، خدمات همگانی، بهداشت و آموزش و پرورش، مدیریت مناطق شهری و روستایی و کشاورزی تأثیر مستقیم خواهد داشت.

بخش فناوری اطلاعات از چندی پیش متوجه وسایل الکترونیکی مصرفی شد و شرکت‌ها سعی کردند در آن جای پایی برای خود بیابند و در هر حال با رواج تلویزیون‌های کاملاً دیجیتال و با وضوح چشمگیر تصاویر، از ریشه دچار تغییرخواهد شد. بسیاری از مردم بر این گمان‌اند که این‌گونه تلویزیون‌ها نماینده فناوری عام جدیدی هستند که در بسیاری از

1. EDI
2. fuzzy logic
3. integrated intelligence

زمینه‌های نظامی و غیرنظامی پیامدهایی چشمگیر خواهد داشت. این مثال در کنار نمونه «شاهراه‌های اطلاعاتی»[1] نشان می‌دهد که بخش فناوری اطلاعات هنوز تغییرات و جهش‌های عمیقی را که روزی سبب بلوغ آن خواهد شد، از سر نگذرانده است. ولی نفوذ این فناوری در تمام حوزه‌های جامعه چنان عظیم است که هر یک از این تحولات فناوری، تأثیر چشمگیری بر کل کالبد جامعه و اقتصاد خواهد داشت.

فناوری اطلاعات، صنعتی نیست که به اوج قله خود رسیده باشد؛ بلکه بر عکس، در حال افزودن بر کارایی خود است و هر روز منسجم‌تر می‌شود. تردیدی نیست با نوآوری‌هایی که آشکارا کاربردهای متعدد، مختلف و پیش‌بینی‌ناپذیر دارند، این فناوری جهش بزرگی به پیش خواهد داشت. علت پیش‌بینی‌ناپذیری این کاربردها آن است که محرک اصلی نوآوری‌ها، رشد مستمر توقعات و خواسته‌های مصرف‌کنندگان است. ولی بی‌تردید داوری بازار به تنهایی نمی‌تواند انسجام کاربردهای فناوری اطلاعات را در اقتصاد و جامعه تضمین یا دامنه تغییرات ناگهانی احتمالی در هر دو سطح ملی و بین‌المللی را محدود کند. همزمان با متنوّع‌تر شدن نیازها بر دامنه امکانات فناوری نیز پیوسته افزوده خواهد شد. از همین رو ضروری است بین تولیدکنندگان و مصرف‌کنندگان نوع جدیدی از رابطه برقرار شود که براساس آن، تصمیمات ناظر بر توسعه سخت‌افزارها تضمین‌کننده بهترین پاسخ ممکن به نیازها باشد. در هر دوی این سطوح به خط‌مشی‌های جدیدی نیاز است تا برای این بازی که هنوز نتیجه‌اش آشکار نیست، قواعد جدیدی وضع شود. ترجمان این قواعد در سطح جهانی به صورت نوع جدیدی از رابطه میان کشورها خواهد بود.

آیا می‌توان مطمئن بود که پیشرفت فناوری سبب حصول مزایای بیشتر و به حداقل رسیدن شکست‌های احتمالی خواهد شد؟ آیا می‌توان با تضمین دسترسی مؤثر تازه‌واردان، به ویژه کشورهای در حال توسعه به شبکه‌هایی که هم اکنون در حال شکل‌گیری است، عدم توازن و بنابراین برخوردها را در سطح بین‌المللی محدود کرد؟ آیا می‌توان بدون خدشه‌دار کردن تنوّعی که مشوّق نوآوری است، به اقتصادهای ملی کمک کرد تا جذب یکدیگر شوند؟ این گونه معضلات سیاسی که فناوری اطلاعات در پایان هزاره میلادی حاضر پیش آورده‌است، نمایان کننده پیچیدگی وظایفی است که در پیش‌رو داریم.

---

1. information highways

پیوست ۱: موفقیت اینترنت

تشکیل شبکه اینترنت نتیجه ابتکار وزارت دفاع ایالات متحده بود. این وزارتخانه شبکه‌ای از ارتباطات پیشرفته را در اختیار پژوهشگرانی گذاشت که طرف قرارداد پنتاگون بودند. این شبکه از طریق بنیاد ملی علوم[1] به فعالیتهای غیرنظامی نیز تعمیم یافت و خیلی زود مورد توجه کل جامعه علمی ایالات متحده قرار گرفت. پژوهشگرانی که در خارج از کشور در زمینه علوم به تحقیق می‌پرداختند و به این شبکه پیوسته بودند، به اندازه پژوهشگران آمریکایی از خود اشتیاق نشان می‌دادند. در واقع، اینترنت در پایان دهه گذشته رشد چشمگیری پیدا کرد. در این زمان استفاده‌کنندگان این شبکه از بخش مدیریت دولتی و تاجران در سراسر دنیا به یکدیگر مرتبط شدند. اشتیاق مصرف‌کنندگان عمدتاً ناشی از شمار فزاینده خدماتی بود که اینترنت در اختیار آنها قرار می‌داد و از برقراری ارتباط آسان و مستقیم میان افراد تا دسترسی به خدمات آبرومندانه بایگانی اسناد و مسلماً سودمند بودن از لحاظ تبلیغ کار و تجارت را در بر می‌گرفت.

این شبکه دو کارکرد مهم دارد: نخست، به مفهوم گروه تحقیق، بُعدی جهانی می‌بخشد. به کمک این شبکه، پژوهشگران می‌توانند بدون آنکه لازم باشد در مکان واحدی گرد آیند به همکاری، مبادله آرا و نتایج و حتی انجام دادن آزمایش‌ها یا شبیه‌سازی‌های مشترک بپردازند. از طریق این شبکه می‌توان اطلاعات مکتوب، عکس یا تصاویر متحرک و صدا را منتقل کرد. این مسئله فرصت مهمی در اختیار کشورهای در حال توسعه قرار می‌دهد. امروزه، پژوهشگران این کشورها بدون روبرو شدن با مشکلات ناشی از بُعد مسافت می‌توانند به طور مستقیم و روزمره با همقطاران خود در دیگر کشورها به همکاری بپردازند. البته این هراس وجود دارد که گروه‌هایی که در رشته‌هایی با اهمیت زیاد راهبردی یا تجاری مشغول به کار هستند، به هوس تشکیل «باشگاه‌های الکترونیک» بیفتند و جلوی دسترسی غیراعضا را به نتایج فعالیت‌های خود بگیرند.

دوم، اینترنت متنوع‌ترین منابع اطلاعات را در دسترس مراجعه‌کنندگان قرار می‌دهد. همین حالا این شبکه به شبکه‌ای جهان گستر[2] تبدیل شده است. این شبکه جهان‌گستر هزاران خدمتگزار شبکه ایجاد شده به وسیله شرکت‌ها، خدمات، دانشگاه‌ها، گروه‌های نفوذ عمومی یا

1. NSF
2. World Wide Web

حتی افراد خصوصی را به هم مرتبط می‌کنند. این خدمتگزاران، دسترسی به انواع مختلف اطلاعات - نوشته، عکس، تصاویر متحرک و صدا - را یا به طور رایگان یا با هزینه‌ای ناچیز امکان‌پذیر می‌کنند. به کمک نرم‌افزارهای بسیار مؤثری که استفاده از آنها برای مصرف‌کنندگان آسان است، سفر روی این شبکه هیچ‌گونه دشواری عمده‌ای نخواهد داشت.

تردیدی نیست که همه اینها صرفاً طلیعه «اَبَرشاهراه‌های اطلاعاتی» است که به کمک آنها می‌توان خانه‌ها را به مراکز رایانه‌ای متصل کرد. در این صورت، توزیع سریع و اختصاصی اسناد و دسترسی به انواع اطلاعاتِ برنامه‌های متعامل، از جمله اطلاعات و برنامه‌های دیداری - شنیداری آسان خواهد بود. تنها مشکل باقیمانده، برپا کردن شبکه‌ای کابلی یا ماهواره‌ای است که نیازمند سرمایه‌گذاری‌های هنگفت است و به همین سبب پیشاپیش، بسیاری از گروه‌های ذی‌نفوذ به آن اعتراض کرده‌اند. از این نظر هم، کشورهای در حال توسعه مستقیماً نگران این فناوری‌های جدیدی هستند که پیامدهای اقتصادی، اجتماعی و فرهنگی بسیاری را به همراه می‌آورند.

باید تصمیمات تعیین‌کننده‌ای گرفت و هیچ کس هنوز نمی‌داند که اینترنت - با بیش از حدود بیست میلیون مصرف‌کننده در سراسر جهان - چگونه تکامل خواهد یافت. استفاده از خود این شبکه رایگان است؛ فقط باید به یکی از خدمتگزاران شبکه متصل شد که اگر کسی رایانه خدمتگزاری خاص خود نداشته باشد، باید هزینه‌ای برای آن متحمل شود. این وضعیت را به دسترسی داشتن به شبکه جاده‌ها تشبیه کرده‌اند که هر کس می‌تواند با کشیدن راه ماشین‌رو برای منزل خودش یا با پرداختن هزینه‌ای بابت استفاده از راه ماشین‌رو منزل همسایه‌اش، به آن دسترسی پیدا کند.

به طور خلاصه، اینترنت در حال پیش راندن همگان است. ولی این وضعیت چه مدت می‌تواند دوام داشته باشد؟ از آغاز، این شبکه برای انجام دادن حجم فعلی عملیاتش طراحی نشده است؛ استفاده از آن چندان برای مصرف‌کنندگان ساده نیست؛ تضمینی برای حفظ اسرار وجود ندارد؛ انتقال تمامی انواع اطلاعات به یک اندازه ساده صورت نمی‌گیرد و قابلیت سازگاری آن محدود است.

کلید موفقیت اینترنت این است که این شبکه در واقع تنها شبکه جهانی است که دسترسی به آن به راحتی امکان‌پذیر است. اما پیشاپیش در زمینه بسیاری از کاربردهای تجاری رقیبانی برای اینترنت به صحنه آمده‌اند و بسیاری نیز در راه هستند.

پیوست ۲: اهداف پژوهش بین‌المللی در زمینه فناوری اطلاعات

در نگاه اول به نظر می‌رسد که بسیاری از برنامه‌های پژوهشی ملی در زمینه فناوری اطلاعات اهدافی شبیه هم دارند. این امر نباید مایه شگفتی شود. خطوط اصلی این برنامه‌ها را گرایش‌های اصلی فناوری یا «چشم‌انداز فناوری» معین می‌کند که همه برنامه‌ها می‌کوشند با منظور ساختن نسبی آن از فرصت‌های فناورانه عظیمی بهره‌برداری کنند که پیش روست و همگان به آن اذعان دارند. در این زمینه، دو جهت‌گیری اصلی راهبردی وجود دارد: نخست، کاربست هر چه مؤثرتر فناوری‌های جدید در تمامی بخش‌ها و در عین حال باز گذاشتن همه گزینه‌ها برای تحولاتِ (احتمالاً پیش‌بینی نشده) آینده. دوم، توسعه و به‌کارگیری زیر ساخت‌های اطلاعاتی ملی، منطقه‌ای و جهانی که کاملاً قادر باشند ترافیک رو به گسترش «رسانه‌های چندگانه»[1] را اداره کنند. این مستلزم توانایی انتقال فوق‌العاده سریع حجم عظیمی از اطلاعات نوشتاری، شنیداری، تصاویر متحرک یا ترسیمات برای مصارف خصوصی، نیازهای دولتی و تجارت از طریق یک شبکه درهم بافته بدون رخنه است. ممکن است این شبکه تا حدودی به ارتباطات موجود وابسته باشد، ولی به کابل‌کشی‌های جدید به خانه‌ها و ادارات هم نیاز خواهد بود.

این‌گونه سیستم‌ها برای اثربخش بودن باید بر پیشرفت‌های چشمگیری استوار باشند که در چهار حوزه اصلی فناوری اطلاعات، یعنی میکروالکترونیک، پردازش داده‌ها، ارتباطات دوربرد و تولید رایانمند صورت می‌گیرد. شباهت برنامه‌های ملی و ضرورت هماهنگی بین‌المللی برای ایجاد هسته مشترکی متشکل از حداقلِ زیرساخت‌های فنی مورد لزوم از همین جا مایه می‌گیرد. اما جدای از این فناوری اساسی که همگان باید تحصیل کنند، می‌توان از درجات مختلف استقلال و تخصص برای کوشش در جهت پیدا کردن موقعیت مناسب در بازارهای مشخص استفاده کرد.

میکروالکترونیک

میکروالکترونیک نمونه خوبی از این واقعیت دوگانه است. تمامی برنامه‌ها در یک ویژگی مشترک هستند: تولید تراشه‌های هر چه کوچک‌تر و بنابراین هر چه فشرده و متراکم‌تری که

---
1. multimedia

بهای تک تک آنها رو به کاهش، ولی هزینه تولید آنها به دلیل رشد مستمر سرمایه‌گذاری‌های لازم رو به افزایش است. اهداف مورد نظر مانند تولید مدارهای هر چه یکپارچه‌تر، دستیابی به پیشرفت‌هایی در زمینه طراحی و تولید نیمه‌هادی‌ها و ابداع کاربردهای جدیدی برای سیلیکون[1] و آرسنید[2] گالیوم همچنان تغییری نکرده است؛ البته ممکن است ابزارها و شیوه‌های تخصیص‌یافته برای حصول آنها تغییر کرده باشد.

کشورهای مختلف از لحاظ نوع محصولی که مایل هستند تولید کنند تا حدودی آزادی عمل دارند. ژاپن راه تولید انبوه و بازاریابی قطعات استاندارد لازم را برای صنایع کالاهای مصرفی در پیش گرفته است. ایالات متحده ضمن تلاش برای معارضه‌جویی با رهبری ژاپن در زمینه فوق، عرصه قطعات پیچیده‌ای را که کاربردهای خاص نظامی، فضایی و غیره دارند، زیر سلطه خود گرفته است. طیف گسترده اهداف مطرح در برنامه‌های اروپا - از میکروالکترونیک گرفته تا پردازش پیشرفته داده‌ها و هوش مصنوعی - نشان می‌دهد که این قاره برای دستیابی به قدرت رقابت در تمامی زمینه‌ها به تلاش بزرگی دست زده است.

پردازش داده‌ها

شیوه‌ها و قواعد سازمانی و نیز نرم‌افزارهای پردازش داده‌ها روز به روز در حال تغییر است. اکنون تلاش می‌کنند تا با بهره‌برداری از پیشرفت‌های حاصل در زمینه قطعات و گشوده شدن افق‌های جدید در زمینه معماری رایانه همچون پردازش موازی[3]، عملکرد کلی رایانه‌ها را بهبود بخشند. کوشش می‌کنند برای هوش مصنوعی نیز به رغم نومیدی‌های حاصل در سال‌های اخیر کاربردهایی ابداع و در نتیجه با به میدان آمدن سیستم‌های خُبره، آدمک‌های ماشینی هوشمند و ادوات تشخیص گفتار، نسل جدیدی از کاربردهای بالقوه پردازش داده‌ها را مطرح کنند. هر کس که می‌خواهد در آینده قادر به ادامه کار باشد، حتی صرفاً برای بهره‌برداری کامل و فوری از محصولات جدید (به مجرد عرضه آنها به بازار)، باید در زمینه این کاربردها مهارت یابد.

جدای از این چشم‌اندازهای تماشایی، تلاش مهم‌تر ولی شاید کمتر مسحورکننده‌ای نیز برای ساخت نظام‌های بهره‌برداری و ابزارهای ارتباطی، مانند مبادله الکترونیکی داده‌ها صورت

1. Silicon
2. gallium arsenide
3. parallel processing

می‌گیرد که خود مبنایی برای عرضه خدمات جدید جهانی و استقرار ابزارهای لازم برای عملی شدن تجارت الکترونیکی روی شاهراه‌های الکترونیکی جدید فراهم می‌کند.

ارتباطات دوربرد

کانون توجه و فعالیت‌ها در این زمینه را رایانمند کردن سیستم‌های انتقال که در واقع نتیجه همگرایی فزاینده میان فناوری رایانه و فناوری ارتباطات است، راه‌گزینی زمانی[1] و توسعه ادوات الکترونیکی نوری به عنوان یک فرایند جدید انتقال تشکیل می‌دهد.

در تمام دنیای صنعتی مدت‌ها هدف اصلی، ایجاد شبکه‌های رایانه‌ای خدمات یکپارچه‌ای بود که انتظار می‌رفت با انتقال فوق‌العاده سریع و بسیار ارزان صدا، تصویر و نوشته‌ها، نیازهای کلیه مصرف‌کنندگان از قبیل شرکت‌ها، خدمات، ادارات دولتی و مصرف‌کنندگان خصوصی را در آینده برآورده کنند. اما امروزه بسیاری بر این باورند که حتی این سرعت‌ها هم کافی نخواهد بود و به شبکه‌های «پهن‌باند»[2] به مراتب مؤثرتری نیاز است. انگیزه اصلی ابتکار دولت کلینتون برای آرایش دادن زیرساخت‌های جهانی اطلاعات، معروف به «شاهراه‌های الکترونیک» نیز همین بود.

تولید رایانمند

خودکار شدن فعالیت‌ها و حسابگری صنعتی، راه را برای یک دگرگونی دو وجهی هموار کرده است: افزایش چشمگیر ظرفیت تولید و گسترده‌تر شدن طیف محصولات. این پیشرفت‌ها به ماشین‌های کنترل دیجیتال، آدمک‌های ماشینی صنعتی، سیستم‌های رایانمند طراحی و تولید و ادوات تشخیص تصویر و بساوش متکی است. به طور خلاصه، این تحولات برای آینده صنعت و تعدیل ساختاری اقتصاد اهمیت حیاتی دارد.

بیشتر پژوهش‌ها در این زمینه متوجه بهبود بخشیدن به وضعیت انتشار کاربردهای جدید در عین تضمین قدرت رقابت مشخصی برای خود است. اروپا با راهبرد اتحاد و دسته‌بندی که هدف آن جلوگیری از وابستگی در عرصه فناوری است، به مصاف رهبری آمریکا و ژاپن در این

1. time switching
2. broadband

عرصه می‌رود. در بیشتر کشورهای اروپایی به ویژه آلمان، فرانسه و انگلیس، برنامه‌هایی که هدفشان پیشبرد انتشار این فناوری جدید است، مکمل پژوهش‌ها شده‌اند.

پیوست ۳: استاندارد کردن فناوری اطلاعات و پیامدهای آن

جهانی شدن اقتصاد دنیا در چهره وابستگی متقابل فزاینده شرکت‌های صنعتی و کشورها نمود یافته است. در این جریان، زیرساخت‌های اطلاعاتی و ارتباطی با فراهم کردن امکان ایجاد انواع شبکه‌ها نقشی کلیدی بازی کرده و خواهند کرد. این چشم‌اندازها بر ضرورت و اولویت استاندارد کردن حوزه‌های مربوط، تأثیری روزافزون دارد. وزن و اهمیت فزاینده ملاحظات بین‌المللی می‌تواند انگیزه خوبی برای تغییر خط‌مشی ملی و جرح و تعدیل حوزه‌های مربوط فراهم کند. به ویژه می‌توان انتظار داشت که استفاده‌کنندگان اصلی، فشار هر چه بیشتری برای استاندارد شدن فناوری اطلاعات وارد کنند.

«کُدبها»[1] که موفقیتی بس چشمگیر در بازاریابی خرده‌فروشی داشته است، نشان‌دهنده نقشی است که مصرف‌کنندگان می‌توانند بازی کنند. این نظام به ابتکار شرکت‌های بزرگ خرده‌فروشی در ایالات متحده ایجاد شد و متضمن تدوین استانداردهایی از طریق همکاری با تولیدکنندگان نرم‌افزار، سپس توسعه سخت‌افزارهای هر چه پیشرفته‌تر و سرانجام اجرای تدابیری برای حمایت از مصرف‌کنندگان در برابر سوءاستفاده‌های احتمالی بود. برای قبول گسترده این فناوری جدید، وجود تمام این مؤلفه‌ها ضروری بود؛ ولی در این میان توسعه استانداردها اهمیت خاصی داشت. کُدگذاری کافی نبود: باید کُدها در تمام طول زنجیزه تولید، توزیع و مصرف، قابل خواندن و استفاده می‌بودند.

نگرانی از بابت کارایی نظام استانداردسازی و تأثیر آن در گسترش فناوری‌های جدید، بسیاری از دست‌اندرکاران و ناظران را به این پرسش رهنمون کرده است که آیا می‌توان برای استفاده‌کنندگان از فناوری‌های مربوط نیز نقشی قائل شد. آیا می‌توان با دخالت دادن نزدیک‌تر مصرف‌کنندگان در آماده‌سازی استانداردها، بر کارایی استانداردسازی فناوری اطلاعات افزود؛ از بن‌بست‌های فناورانه پرهیز و گسترش فناوری‌های جدید را تشویق کرد؟ فکر زیبایی است ولی آیا عملی هم هست؟

---

1. bar code

دستاوردهای بالقوه حاصل از استاندارد شدن فناوری اطلاعات، یعنی انسانی‌تر کردن سیستم‌های پردازش داده‌ها چشمگیر است. وجود نظامی که یک رایانه را قادر کند به آسانی با رایانه دیگر ارتباط برقرار کند، برای آینده زیرساخت صنعتی و تجاری کل کره زمین اهمیت اساسی دارد. هدف، آزاد کردن استفاده‌کنندگان فناوری اطلاعات از وابستگی کامل به یک تولیدکننده واحد و قادر کردن آنها به استفاده از انواع سیستم‌های متشکل از نرم‌افزار و سخت‌افزار است که هر چند شرکت‌های مختلف - آی.بی.ام.، دک[1]، آپل[2] - آنها را تولید می‌کنند، با یکدیگر سازگارند. در غیر این صورت پردازش، انتقال و دستیابی به داده‌ها در سطح جهان همچنان پاره‌پاره خواهد ماند و همین موضوع، راه توسعه صنایع و خدمات جدید را سد می‌کند.

استاندارد کردن فناوری اطلاعات، شمار بزرگی از بازیگران و نیز منابع بسیاری را بسیج می‌کند. برای نمونه، طبق برآوردها هزینه کل توسعه استانداردهایی برای برقراری ارتباطات درونی نظام‌های باز،[3] بالغ بر چهار میلیارد دلار تخمین زده می‌شود که باید طی حدود پانزده سال هزینه شود. بودجه اولیه یکی از سازمان‌های مربوطه به نام ایکس اوپن[4] که کنسرسیومی از شرکت‌های بزرگ است، در سال ۱۹۸۴ حدود ۹۰ میلیون دلار بود.

روند فعلی جهانی شدن اقتصاد، درک کلیه استفاده‌کنندگان کوچک و بزرگ را نسبت به این مسائل شفاف‌تر کرده است. امروزه شرکت‌های کوچک نیز به بازارهای جهانی علاقه‌مند شده‌اند. سازوکارهای فعلی استانداردسازی، مانند استانداردهای ناظر بر مبادله الکترونیکی داده‌ها، شکاف‌های مختلفی به وجود می‌آورد که رفع آنها دشوار است؛ ولی به لحاظ منطقی، روند جهانی شدن مستلزم برطرف شدن آنهاست.

با وجود این، تولید کنندگان فناوری اطلاعات که مایل هستند سهم فناوری‌های خود را در بازار حفظ کنند، از روی میل، میزان بالایی از انسجام و سازگاری را که آنها را در معرض رقابتی سرسخت‌تر قرار خواهد داد، ایجاد نخواهند کرد. فقط فشار استفاده‌کنندگان می‌تواند این مهم را تحقق بخشد.

---

1. DEC
2. Apple
3. open systems interconnections (OSI)
4. X-Open

در سال ۱۹۹۱ نخستین تحرک‌ها احساس شد: گروهی از استفاده‌کنندگان اصلی فناوری اطلاعات که در آغاز شامل شرکت‌های آمریکن ایرلاینز،[1] بوئینگ، دوپونت دونمورز،[2] جنرال موتورز، کداک، مک‌دانل داگلاس و مرک[3] بود، با تهیه فهرستی از نیازهای خود آن را به عنوان نوعی چارچوب کلی برای استاندارد شدن آتی فناوری اطلاعات ارائه کردند. گروه‌های متعدد دیگری نیز در ایالات متحده، اروپا و ژاپن تشکیل شده است. اخیراً سازمان همکاری اقتصادی و توسعه[4] به تشکیل گروهی مرکب از کارشناسان صنعتی متخصص در زمینه استاندارد کردن فناوری اطلاعات دست زده و از آنان خواسته است تا درباره سازوکارها و روش‌های استانداردسازی این حوزه و نتایج حاصل از آن، به ویژه از دید استفاده‌کنندگان، گزارشی تهیه کنند. هر چند برخی از شرکت‌های چندملیتی بسیار بزرگ در مرحله حاضر تجربه بیشتری در این زمینه دارند، این حرکت الزاماً از یک استفاده‌کننده به استفاده‌کننده دیگر و به ویژه از شرکت‌های بزرگ به عرضه‌کننده‌های آنها منتقل خواهد شد و به طور خودکار بُعدی جهانی پیدا خواهد کرد.

تصمیمات نهایی مذاکرات دور اروگوئه گات (موافقتنامه عمومی تعرفه و تجارت) در دسامبر ۱۹۹۳ گواهی بر اهمیت فزاینده استانداردهای بین‌المللی به عنوان یکی از عناصر اساسی استقرار زیرساخت‌های اقتصاد نوِ جهانی است. توافق‌های مورد بحث این اهمیت را بیشتر می‌کند؛ زیرا در وضعیتی که موافقتنامه‌های قبلی در زمینه استانداردسازی که در چارچوب گات انعقاد یافته، فقط به امضای حدود چهل کشور رسیده است، این توافق‌های جدید بر ۱۱۵ کشور جهان تأثیر می‌گذارد. این موافقتنامه‌های جدید:

- کشورها را به شرکت فعال در تلاش‌های سازمان‌های بین‌المللی برای استاندارد کردن فناوری اطلاعات تشویق می‌کنند.
- از کشورها دعوت می‌کنند تا از استانداردهای بین‌المللی موجود استفاده کنند.
- سازو کار جدیدی برای حل و فصل اختلافات ایجاد می‌کنند و علیه استفاده از استانداردها به عنوان سدی در برابر تجارت مبارزه می‌کنند.

---

1. American Airlines
2. Du pont de Nemours
3. Merck
4. OECD

این تحولات اهمیت به مراتب بیشتری دارند، زیرا صنعت فناوری اطلاعات می‌کوشد تا هر چه بیشتر از استانداردهای بین‌المللی استفاده کند و تا حد ممکن از مرحله استانداردسازی ملی که اغلب موجب بیشتر شدن واگرایی و تفاوت‌ها می‌شود، دوری جوید. در این زمینه، جهانی شدن اقتصاد نقشی اساسی بازی می‌کند؛ زیرا شرکت‌های چندملیتی حتی آن دسته را که از دیرباز بسیار نامتمرکز و تنوع یافته بوده‌اند، از هماهنگ‌تر کردن برخی فعالیت‌های خود و متحد شدن با دیگر شرکت‌ها ناگزیر کرده است. این فقط می‌تواند موجب شدیدتر شدن تقاضا برای استانداردهای بین‌المللی شود.

چندان تردیدی نیست که فناوری‌های جدید - امروز فناوری اطلاعات و فردا فناوری مواد و زیست‌فناوری - اتخاذ رویکردهای تازه‌ای را برای حل مستقیم مشکلاتی ایجاب می‌کند که فقط از طریق اقدامات هماهنگ بین‌المللی می‌توان آنها را برطرف کرد. اینگونه اقدامات الزاماً باید در برگیرنده مناطق، تولیدکنندگان و عرضه‌کنندگان اصلی خدمات و نیز استفاده‌کنندگان باشد؛ زیرا مشارکت گروه اخیر به تعیین اهداف جهانی استانداردسازی، تعدیل هزینه‌های آن و کاهش ضایعات در جریان پیشرفت فنی کمک خواهد کرد.

کتاب‌شناسی

Ayres, R. (1987) ***Future Trends in Factory Automation***, Laxenburg, Austria: IIASA.

Dosi, G. (1982) Technological paradigms and technological trajectories: a suggested interpretation of the determinants and directions of technical change, ***Research Policy***, 11(4).

Dosi, G., Freeman, C., Nelson, R.. Silverberg, G. and Soete, L.L.G. (eds) (1988) ***Technical Change and Economic Theory***, London: Frances Pinter.

Freeman, C. (1987) Technology Policy and Economic Performance: Lessons from Japan, London: Frances Pinter.

Jacobsson, S. (1986) Technical change and industrial policy: the case of computer numerically controlled lathes in Argentina, Korea and Taiwan, ***World Development***, 13(3) (March).

Kaplinsky, R. (ed) (1989) Restructuring industrial strategies. ***Bulletin of the Institute of Development Studies***, Brighton, UK: IDS, University of Sussex.

Katz, R.L. (1986) Explaining information sector growth in developing countries, ***Telecommunications Policy***, September.

Miles, I., Rush. H., Turner, K. and Bessant, J. (1988) ***Information Horizons: The Long-Term Social Implications of New Information Technologies***, Hampshire. UK: Edward Elgar Publishing Ltd.

OECD (1989a) Information Technology and New Growth Opportunities, Paris: OECD Publications.

-- (1989b) Major R&D Programmes for Information ***Technology, Paris***: OECD Publications.

-- (1991) Information Technology Standards: The Economic ***Dimension***, Paris: OECD Publications.

-- (1994) Information Technology and Economic Prospects, Paris: OECD Publications.

Pereira, P.R. (1994) in Salomon ***et al.*** (1994).

Perez, C. (1986) Microelectronics. Long' waves and world structural change: new perspectives of developing countries, ***World Development***, 13(3) (March).

Piore, M.J. and Sabel, C.F. (1984) The Second Industrial Divide: Possibilities for Prosperity, New York: Basic Books.

Rada, J. (1985) Information technology and the Third World, in Forester, T. (ed) ***The Information Technology Revolution***, Oxford: Basil Blackwell Ltd.

Rosenberg, N. (1976) Perspectives on Technology, Cambridge: Cambridge University Press.

-- (1982) Inside the Black Box: Technology and Economics. Cambridge: Cambridge University Press.

Salomon, J.- J., Sagasti, F. and Sachs – Jeantet, C. (1994) The Uncertain Quest. Tokyo: United Nations University Press.

فصل یازدهم

انقلاب اطلاعات، وابستگی متقابل و قدرت

جوزف نای و رابرت کیئن

در سراسر سده بیستم، نوگرایان اعلام می‌کردند که دگرگونی فناوری، سیاست جهان را از اساس دگرگون خواهد کرد. در ۱۹۱۰ نورمن آنجل اعلام کرد که در نتیجه وابستگی متقابل اقتصادی، جنگ‌ها غیرعقلانی شده‌اند؛ او چشم به روزی داشت که جنگ‌ها به همین دلیل منسوخ شوند.[(۱)] نوگرایان دهه ۱۹۷۰ معتقد بودند ارتباطات دوربرد و سفر با هواپیماهای جت دارد «دهکده‌ای جهانی»[1] پدید می‌آورد و می‌گفتند دولت سرزمینی، تحت‌الشعاع بازیگران غیرسرزمینی مانند شرکت‌های چندملیتی، جنبش‌های اجتماعی فرامرزی و سازمان‌های بین‌المللی قرار می‌گیرند. به همین سان، پیامبران انقلاب اطلاعات در روزگار ما همچون پیتر دراکر، خانم وآقای تافلر و ایستر دایسون هم مدعی‌اند که این انقلاب در حال برچیدن بساط سازمان‌های دیوان‌سالار سلسله مراتبی یا ایجاد فئودالیسم جدیدی با همبستگی‌ها و صلاحیت‌های همپوشی است که لایه‌های متعدد هویت و وفاداری شهروندان را شکل می‌بخشند.[(۲)]

نوگرایان نسل‌های پیشین، تا اندازه‌ای درست می‌گفتند. برداشت آنجل درباره تأثیر جنگ بر وابستگی متقابل نافذ بود: جنگ جهانی اول از خود ویرانی‌های بی‌سابقه‌ای نه تنها در میادین

---

1. global village

نبرد بلکه به صورت از هم پاشیدن نظام‌های اجتماعی ـ سیاسی و شبکه‌های وابستگی متقابل اقتصادی به جا گذاشت که در دوره نسبتاً صلح‌آمیزی برپا شده بودند که آغازش به ۱۸۱۵ بازمی‌گشت. همان گونه که نوگرایان دهه ۱۹۷۰ پیش‌بینی می‌کردند شرکت‌های چندملیتی، سازمان‌های غیردولتی و بازارهای مالی جهانی در ربع آخر سده بیستم به راستی اهمیت زیادی یافته‌اند، ولی دولت، جان‌سخت‌تر از آن چیزی بوده است که نوگرایان انتظار داشتند. نه تنها دولت‌ها همچنان کانون وفاداری اکثریت عظیمی از مردم جهان‌اند بلکه در ثروتمندترین کشورهای عضو سازمان همکاری اقتصادی و توسعه با آن اهمیتی که بازار در این کشورها دارد کنترلی که دولت‌ها بر منابع مادی دارند در سطح یک سوم تا یک دوم تولید ناخالص داخلی آنهاست.[۳]

نوگرایان سال ۱۹۱۰ و دهه ۱۹۷۰ درباره سمت‌وسوی دگرگونی درست می‌گفتند ولی درباره پیامدهای آن ساده‌اندیش بودند. مانند برخی از کسانی که در روزگار ما درباره انقلاب اطلاعات اظهارنظر می‌کنند آنها بدون توجه کافی به استمرار نظام‌های اعتقادی، دوام نهادها یا گزینه‌های راهبردی موجود در دسترس رهبران دولت‌ها، به شکل بیش از حد سرراستی، از فناوری به نتایج سیاسی آن می‌رسیدند. آنان از تحلیل این مسئله کوتاهی می‌کردند که چگونه زمامداران قدرت می‌توانند از قدرت‌شان برای شکل دادن یا مخدوش کردن الگوهای وابستگی متقابل اجتماعی استفاده کنند.

دیگر کافی نیست که جریان‌های مواد خام، کالاها و سرمایه‌ای را که از این سو به آن سوی مرزها می‌رود تحلیل کنیم یا ببینیم چگونه دولت‌ها روی دریاهای آزاد، مرزهای سرزمینی خود را می‌کشند. فضای مجازی[۱]، خود، یک «مکان» است: مکانی که همه جا هست و هیچ جا نیست. ولی پیامبران جهان مجازی نو، مانند نوگرایانی که پیش از آنها ظهور کردند اغلب این واقعیت را از قلم می‌اندازند که برای اداره کردن فضای مجازی ــ نه تنها برای حمایت و حفاظت از کاربران قانونی در برابر مجرمان، بلکه برای تضمین حقوق مالکیت معنوی - به قواعد و مقرراتی نیاز خواهد بود. قواعد و مقررات هم وجود اقتدار را ایجاب می‌کند - خواه به صورت حکومتی عمومی یا به صورت مدیریت خصوصی یا همبایی. مسائل جاافتاده سیاست - چه کسی بر چه اساسی حکم می‌راند؟ - در فضای مجازی هم به همان اندازه فضای ملموس سنّتی موضوعیت دارند.

---

1. cyberspace

از دیرباز فعالیت سیاسی نخست در سطح محلی متمرکز بوده و فقط هنگامی به حوزه‌های ملی و بین‌المللی دامن گسترده است که تنظیم فعالیت مورد بحث، در حیطه صلاحیت محلی نمی‌گنجیده است. اما انقلاب اطلاعات روزگار ما، ذاتاً جهانی است، چرا که «مکان مجازی[1]» بر مبنایی غیرجغرافیایی تقسیم‌بندی شده است. پسوندهای edu, org, com مضمون جغرافیایی ندارند و حتی وقتی در یک نشانی مجازی، پسوند نام یک کشور می‌آید هیچ تضمینی وجود ندارد که فردی که آن نشانی را دارد عملاً در قلمرو تحت صلاحیت آن کشور ساکن باشد.

همان گونه که فرانسیس بیکن چهارصد سال پیش نوشت اطلاعات، قدرت است. بی‌گمان انقلاب اطلاعات نتایج سیاسی عمیقی داشته است. از همین رو بجاست با استفاده از ابزارهایی که در جریان بررسی وجوه سیاسی وابستگی متقابل بسط یافته است درصدد برآییم برخی از این نتایج را تحلیل کنیم. بنا به اعتقاد سنّت‌گرایان، تفاوت چندانی وجود نخواهد داشت: دولت‌ها نقش‌های مهمی بازی خواهند کرد؛ آسیب‌پذیری موجب چانه‌زنی برسر نقاط ضعف می‌شود و آسیب‌ناپذیری به قدرت راه می‌برد؛ بازیگران خواهند کوشید برای تقویت قدرت خودشان فضای مجازی را بازیچه دست خود کنند همان طور که با جریان‌های فرامرزی چنین کردند. اما به باور نوگرایان، انقلاب اطلاعات «یکسره تکرار گذشته» نیست: فضای مجازی به راستی جهانی است؛ متوقف ساختن یا زیر نظر داشتن جریان الکترون‌های حامل اطلاعات، دشوارتر از انجام دادن این کار درباره مواد یا کالاهاست؛ و کاهش چشمگیر هزینه انتقال اطلاعات، سایر منابع را به نسبت کمیاب می‌کند.

نویسندگان حاضر در سال ۱۹۷۷ این پرسش را پیش کشیدند: ویژگی‌های اصلی سیاست جهان هنگام گسترش یافتن وابستگی متقابل، به‌ویژه وابستگی متقابل اقتصادی چه خواهد بود؟ در فصل نخست، نظام بین‌المللی دولت‌ها را مفروض انگاشتیم و این پرسش را مطرح کردیم که وابستگی متقابل اقتصادی به‌ویژه آسیب‌پذیری‌هایی که این وابستگی متقابل پدید می‌آورد چه تأثیری بر مناسبات قدرت میان دولت‌ها می‌گذارند. در فصل دوم از این پیش‌تر رفتیم و از سرشت سیاست در حوزه‌هایی پرسش کردیم که فرض‌های متعارف درباره روابط بین‌الملل، دیگر در آنها صادق نیست. این تعمقات ما را به طرح نمونه‌ای آرمانی موسوم به وابستگی متقابل

1. cyberplace

پیچیده[1] با شرایط سه‌گانه‌اش رهنمون کرد: ۱. جزئی بودن نقش نیروهای نظامی؛ ۲. سلسله مراتبی نبودن موضوعات و ۳.چند گانه بودن مجاری تماس در میان دولت‌ها.

در فصل‌های سوم به بعد نشان دادیم که حتی از همان میانه دهه ۱۹۷۰ در جمع دولت‌های مردم‌سالار ثروتمند، شرایطی نزدیک به وابستگی متقابل پیچیده در حال ظهور بوده است. این شرایط هم بر مناسبات میان دولت‌ها اثر گذاشت و هم بر حوزه بالنده مناسبات فرامرزی که بازیگران غیردولتی در آن نقش مهمی دارند. اما بین مناطق و میان موضوعات مختلف، همچنان تفاوت چشمگیری وجود داشت. در مناسبات میان ایالات متحده و کانادا، زور اهمیت ناچیزی داشت و در این مناسبات، موضوعات دیگر نیز آرایشی سلسله مراتبی نداشت. ولی در روابط ایالات متحده و شوروی، زور اهمیت تعیین‌کننده‌ای داشت - همان طور که در حال حاضر در میان بسیاری از دولت‌های خاورمیانه، آفریقا و آسیا چنین است.

در فصل حاضر، انقلاب اطلاعات روزگار خودمان را از پشت همین عینک تحلیل می‌کنیم. نخست به تحلیل انواع متفاوت اطلاعات و نیز این مسئله می‌پردازیم که انواع مختلف اطلاعات چگونه الگوهای وابستگی متقابل پیچیده را دگرگون کرده‌اند. سپس تأثیر انقلاب اطلاعات بر قدرت دولت‌ها را مد نظر قرار می‌دهیم. سرانجام، برخی پیامدهای بدیع‌تری را بررسی می‌کنیم که انقلاب اطلاعات برای سیاست به همراه آورده است. به‌ویژه این استدلال را مطرح می‌سازیم که انقلاب اطلاعات با کاهش چشمگیر هزینه‌های انتقال اطلاعات، سیاست باورپذیری تازه‌ای پدید می‌آورد که در آن، شفافیت هر چه بیشتر به یک دارایی قدرت تبدیل خواهد شد.

انقلاب اطلاعات و وابستگی متقابل پیچیده

انقلاب اطلاعات را به معنی پیشرفت‌های سریع فناوری در عرصه رایانه‌ها، ارتباطات و نرم‌افزار می‌دانیم که با خود، کاهش چشمگیر هزینه پردازش و انتقال اطلاعات را به همراه آورده است. از ۱۹۴۵ به این سو، قیمت هر رایانه جدید هر ساله ۱۹ درصد کمتر شده و سرمایه‌گذاری در فناوری‌های اطلاعات از ۷ درصد به حدود ۵۰ درصد سر زده است.[(۴)] به موجب قانون مور[2] که سه دهه صادق بوده است، هر هیجده ماه یک‌بار ظرفیت تراشه‌ها دو برابر

1. complex interdependence

2. Moore's law

می‌شود.[۵] به همین‌سان، اینترنت و شبکه جهان‌گستر نیز رشدی نمایی و سرسام‌آور داشته است. اینترنت فقط از سال ۱۹۹۰ به روی عموم مردم گشوده شد. پهنای باند ارتباطات به سرعت در حال گسترده‌تر شدن و هزینه‌های ارتباطات پیوسته رو به کاهش است. مانند آنچه در مورد بخار در پایان سده هیجدهم و در مورد نیروی برق در پایان سده نوزدهم مشاهده شد رشد بهره‌وری از رشد فناوری عقب افتاده است، زیرا جامعه برای آن‌که استفاده از فناوری‌های جدید را یاد بگیرد به زمان نیاز دارد.[۶] گرچه صنایع و شرکت‌های بسیاری از دهه ۱۹۸۰ دستخوش دگرگونی‌های ساختاری سریعی شده‌اند دگرگونی اقتصادی به هیچ وجه به پایان نرسیده است. عموماً توافق دارند که انقلاب اطلاعات هنوز در مراحل آغازین خود است.[۷]

با توجه به هدفی که در این نوشته دنبال می‌کنیم وجه تمایز انقلاب اطلاعات، اُفت شدید هزینه انتقال اطلاعات است. به دلایل عملی، هزینه‌های عملی انتقال اطلاعات بسیار کم است؛ از همین رو - همان‌گونه که افزایش شمار پیام‌های ارسالی روی شبکه اینترنت حکایت می‌کند - حجم اطلاعات انتقال‌پذیر عملاً بی‌نهایت شده است. وانگهی، نه هزینه‌ها و نه زمان انتقال پیام‌ها بستگی زیادی به فواصل مکانی ندارد. ممکن است پیامی که از طریق اینترنت برای همقطاری می‌فرستیم که چندین کیلومتر از ما فاصله دارد در شبکه‌های رایانه‌ای هزاران کیلومتر مسافت را پشت سر گذارد؛ ولی نه فرستنده و نه دریافت‌کننده پیام از این مسئله خبر دارند و نه به آن اهمیت می‌دهند.

ولی انقلاب اطلاعات باعث نشده است سیاست جهان به گونه جدیدی از سیاست تبدیل شود که می‌توان آن را سیاست وابستگی متقابل پیچیده و کامل[۱] خواند. یکی از دلایل این امر آن است که اطلاعات نه در خلأ، بلکه در فضایی سیاسی جریان می‌یابد که پیشاپیش اشغال شده است. طی چهار سده گذشته، دولت‌ها ساختاری سیاسی پدید آورده‌اند که در دل آن، اطلاعات از این سو به آن سوی مرزها جریان می‌یابد و سایر تعاملات نیز صورت می‌بندد.

فقط در چارچوب جهانی‌شدن اقتصاد جهان است که می‌توان انقلاب اطلاعات را شناخت. جهانی‌شدن پدیده‌ای است که سیاست ایالات متحده و نیز نهادهای بین‌المللی طی نیم سده پس از پایان جنگ جهانی دوم به شکل حساب شده آن را ترویج کردند. در اواخر دهه ۱۹۴۰ ایالات متحده کوشید برای جلوگیری از بروز مجدد رکود و مهار کمونیسم، نوعی اقتصاد باز و آزاد

---

1. complete and complex interdependence

بین‌المللی به وجود آورد. نهادهای بین‌المللی که در نتیجه این تلاش بر پایه اصول چندجانبه شکل گرفتند محیطی را ترویج می‌کردند که برای اطلاعات امتیاز قائل بود و خود آن نهادها نیز تحت‌تأثیر تحولاتی قرار داشتند که در فناوری‌های حمل و نقل و ارتباطات پدید می‌آمد. هزینه بی‌توجهی به الگوهای وابستگی متقابل ایجاد شده، برای دولت‌ها هرچه سنگین‌تر شد.

انقلاب اطلاعات فقط در دل یک چارچوب سیاسی از پیش موجود رخ نداد، بلکه وجه مشخصه این چارچوب، تنش و ستیز نظامی مستمر بود. گرچه با پایان یافتن جنگ سرد یک دسته از تنش‌های نظامی از میان رفت، برخی تنش‌های دیگر (مثلاً در خاورمیانه) برجا ماند و موقعیت‌هایی از متلاشی شدن و شکل‌گیری دولت‌ها - به‌ویژه در افریقا، قفقاز، آسیای مرکزی و جنوب‌شرقی اروپا - به وجود آمد که در آن‌ها برای دستیابی به هدف‌های سیاسی، به شکل بی‌رحمانه‌ای از خشونت استفاده می‌شد. حتی در شرق آسیا نیز، که تا همین اواخر صحنه رشد اقتصادی شتابان بود، رقابت‌های سیاسی - نظامی به جای خود باقی است. در عین حال حضور نظامی ایالات متحده در شرق آسیا، اروپای مرکزی و - به شکل ضعیف‌تری - در بالکان، نقش ثبات‌آفرین آشکاری دارد. بر خلاف برخی پیش‌بینی‌های اولیه‌ای که پس از پایان جنگ سرد شد ناتو مقبولیت خود را در غرب و مرکز اروپا از دست نداد. بازارها فقط در صورتی رشد می‌کنند که حقوق مالکیت، تضمین شده باشد و این خود، به وجود چارچوب سیاسی مناسب بستگی دارد که به نوبه خود مستلزم امنیت نظامی است.

بیرون از پهنه صلح مردم‌سالارانه، جهانِ دولت‌ها جهان وابستگی متقابل پیچیده نیست: در بسیاری از زمینه‌ها فرض‌های واقع‌گرایان درباره نقش نیروی نظامی و سلسله مراتب موضوعات همچنان اعتبار دارد؛ اما انقلاب اطلاعات قاطع‌ترین تأثیر را بر سومین فرض واقع‌گرایی درباره مجاری چندگانه تماس میان جوامع گذاشته است. در این حوزه تغییری راستین رخ داده است. در نتیجه انقلاب اطلاعات، شاهد وقوع دگرگونی بزرگی هستیم. اکنون هرکس که رایانه‌ای در اختیار داشته باشد می‌تواند مطالبی را روی صفحه نمایشگر رایانه تایپ کند و هر کس یک مودم داشته باشد می‌تواند با پرداخت هزینه‌ای پیش پاافتاده با بخش‌های دوردست جهان ارتباط بگیرد. موانعی که در سر راه ورود به بازار اطلاعات[1] وجود داشت به شکل چشمگیری کمتر شده است.

---

1. information market

در گذشته، جریان‌های فرامرزی به شدت تحت کنترل سازمان‌های دیوان‌سالار بزرگ مانند شرکت‌های چند ملیتی یا کلیسای کاتولیک بود که منابع کافی برای ایجاد زیرساخت ارتباطی در اختیار داشتند. چنین سازمان‌هایی اهمیت خود را از دست نداده‌اند، ولی اکنون ارزان شدن چشمگیر انتقال اطلاعات، میدان را به روی سازمان‌هایی که روی شبکه قرار و ساختار انعطاف‌پذیری دارند و حتی به روی افراد گشوده است. این سازمان‌ها و شبکه‌های غیردولتی به‌ویژه در زمینه رخنه کردن به درون کشورها بدون توجه به مرزها و بهره‌گیری از هواداران داخلی، برای تعیین دستور کار موفق هستند. انقلاب اطلاعات با بالا بردن چشمگیر تعداد مجاری تماس میان جوامع، دارد سیاست را به مدل وابستگی متقابل پیچیده نزدیک می‌کند.

ولی برخلاف کالا یا آلودگی، سخن گفتن از مقدار عبور اطلاعات از مرزها معنا ندارد. حجم اطلاعات موجود در فضای مجازی به خودی خود چندان معنایی ندارد. فیلسوفان می‌توانند در این باره مناقشه کنند که آیا یک صفحه وِب، که هرگز کسی به آن نگاه نکند، در واقع وجود دارد یا نه؛ دانشمندان علوم سیاسی می‌دانند که چنین صفحه‌ای بی‌معنا و اهمیت خواهد بود. همان‌گونه که ناظران بسیاری خاطرنشان کرده‌اند انقلاب اطلاعات، توجه را به منبع کمیابی تبدیل کرده است.(۸) ما پیش‌تر می‌پرسیدیم چه کسی توانایی انتقال اطلاعات را دارد؟ این پرسش اکنون پیش پا افتاده شده است، زیرا پاسخش این است که هر کس که به شبکه اینترنت متصل باشد. اکنون باید بپرسیم چه کسی توانایی جلب توجه دیگران را به اطلاعاتی دارد که خودش منتقل می‌کند؟ جلب توجه دیگران شرط لازم به‌کارگیری اطلاعات به‌عنوان یک منبع سیاسی است.

تمرکز دربست روی کمیت اطلاعات و روی توجه، به معنی از نظر انداختن موضوع کیفیت اطلاعات و تمایزات موجود میان انواع اطلاعات است. اطلاعات صرفاً وجود ندارد، بلکه تولید می‌شود. بنابراین باید مانند اقتصاددانان توجه‌مان را روی انگیزه‌های تولید اطلاعات متمرکز کنیم. وقتی چنین کنیم، در می‌یابیم که معمولاً هر یک از انواع سه‌گانه و متفاوت اطلاعات نوع متفاوتی از سیاست را به وجود می‌آورد:

۱- اطلاعات آزاد و رایگان[1]. نوعی از اطلاعات است که بازیگران حاضر و مایل‌اند بدون مابه‌ازای مالی، آن را دریافت و ارسال کنند. ارسال‌کننده اطلاعات از اعتقاد یافتن دریافت کننده به آن اطلاعات سود می‌برد و بنابراین برای تولید آن انگیزه دارد. اطلاعات علمی در همین طبقه

---

1. free information

قرار می‌گیرد. پیام‌های مجاب‌کننده مانند پیام‌هایی که در تخصص سیاستمداران است از همین زمره‌اند.

۲- ***اطلاعات تجاری***[1]. این‌ها نوعی از اطلاعات‌اند که بازیگران مایل و حاضرند با قبول بهایی، آن‌ها دریافت و ارسال کنند. بازیگران جز مابه‌ازایی که دریافت می‌کنند از اعتقاد یافتن سایرین به آن اطلاعات نه چیزی به دست می‌آورند و نه چیزی از دست می‌دهند. برای در دسترس قرار گرفتن چنین اطلاعاتی روی شبکه اینترنت باید تکلیف موضوع حقوق مالکیت به ترتیبی مشخص شود که استفاده‌کنندگان از اطلاعات در عوض آن به تولیدکنندگان اطلاعات، مابه‌ازایی بپردازند. همان‌گونه که تاریخچه مایکروسافت نشان می‌دهد تولید اطلاعات تجاری پیش از رقبا - در صورت وجود نظام مؤثری برای حمایت از حقوق مالکیت معنوی - برتری و سود عظیمی به بازیگر پیشتاز می‌بخشد.

۳- ***اطلاعات راهبردی***[2]. این‌ها اطلاعاتی هستند که برتری چشمگیر را فقط زمانی عاید بازیگران می‌کنند که رقبایشان از آن‌ها بی‌بهره باشند. یکی از راه‌های تصور اطلاعات راهبردی این است که بگوییم این نوع اطلاعات به دارنده آن، آگاهی نابرابری از راهبرد رقیب می‌دهد، به نحوی که نتیجه بازی تغییر می‌کند. اطلاعات راهبردی چیز تازه‌ای نیست و به اندازه جاسوسی قدمت دارد. یکی از برتری‌های چشمگیری که ایالات متحده در جنگ جهانی دوم داشت این بود که توانسته بود رمز پیام‌های ژاپنی‌ها را بشکند، ولی ژاپنی‌ها از این مسئله بی‌خبر بودند. ممکن است توانایی انتقال حجم عظیم اطلاعات راهبردی اهمیت خاصی نداشته باشد. برای نمونه، ممکن است اطلاعات راهبردی که ایالات متحده درباره برنامه‌های تسلیحاتی کره شمالی، پاکستان یا عراق داشته باشد بیش از وجود شبکه اینترنت، به داشتن جاسوسانی قابل اعتماد بستگی داشته باشد(ولو آن‌که پیام‌هایشان را در کفش یک مسافر جاسازی کنند).

درباره اطلاعات رایگان باید گفت تولیدکنندگان این اطلاعات از اعتقاد یافتن دیگران به اطلاعاتی که در اختیار آن‌هاست سود می‌برند. درباره اطلاعات تجاری، تولیدکنندگان اطلاعات در صورتی که مابه‌ازایی دریافت کنند سود می‌برند؛ ولی درباره اطلاعات راهبردی، تولیدکنندگان اطلاعات فقط در صورتی سود می‌برند که دیگران ندانند آن‌ها چنین اطلاعاتی دراختیار دارند.

---

1. commercial information

2. strategic information

انقلاب اطلاعات با افزایش سرسام‌آور تعداد مجاری ارتباط در سیاست جهان - میان افراد حاضر در شبکه‌ها و نه صرفاً میان افراد درون دیوان‌سالاری‌ها - الگوهای وابستگی متقابل پیچیده را دگرگون می‌کند، ولی این انقلاب در چارچوب ساختار سیاسی موجود رخ می‌دهد و تأثیراتش بر انواع مختلف اطلاعات به شدت متفاوت است. اطلاعات رایگان در نبود مقررات جریان خواهد یافت. از اطلاعات راهبردی تا حد ممکن - مثلاً به کمک فناوری‌های رمزگذاری - حفاظت خواهد شد. جریان اطلاعات تجاری به این بستگی خواهد داشت که آیا قواعد و مقررات مؤثری - از سوی حکومت‌ها، شرکت‌ها، یا سازمان‌های غیردولتی - برای فضای مجازی وضع شده است که از حقوق مالکیت حفاظت کند یا نه. سیاست بر سمت و سوی انقلاب اطلاعات به همان اندازه تأثیر خواهد گذاشت که از آن تأثیر خواهد پذیرفت.

اطلاعات و قدرت

دانش، قدرت است: ولی قدرت چیست؟ می‌توان میان قدرت رفتاری[1] - توانایی به‌دست‌آوردن نتایج مطلوب‌مان - و قدرت منابع[2] - در اختیار داشتن منابعی که معمولاً با توانایی به دست‌آوردن نتایج مطلوب مرتبط شناخته می‌شوند - تمایزی اساسی قائل شد. خود قدرت رفتاری را می‌توان به قدرت سخت‌افزاری و قدرت نرم‌افزاری تقسیم کرد.(۹) قدرت سخت‌افزاری[3]، توانایی واداشتن دیگران با توسل به تهدید مجازات یا وعده پاداش به انجام دادن کارهایی است که در غیر این صورت انجام نمی‌دادند. توانایی ترغیب یا مجبور کردن چه با شیرینی‌های اقتصادی و چه با چماق‌های نظامی، مدت‌هاست که ویژگی محوری قدرت بوده است. وابستگی متقابل نامتقارن،[4] از منابع مهم قدرت سخت‌افزاری است. توانایی طرفی که آسیب‌پذیری کمتری دارد برای دستکاری کردن یا گریختن از تنگناهای رابطه وابستگی متقابل با تحمل هزینه‌ای اندک، از منابع مهم قدرت است. در چارچوب قدرت سخت‌افزاری، ناهمترازی‌های اطلاعاتی می‌تواند به طرفی که آسیب‌پذیری کمتری دارد قدرت چشمگیری ببخشد.

---

1. behavioral power
2. resource power
3. hard power
4. asymmetrical interdependence

قدرت نرم‌افزاری،[1] توانایی به دست‌آوردن نتایج مطلوب خودمان است به دلیل آن‌که دیگران هم خواسته ما را دارند؛ این قدرت، توانایی به دست‌آوردن نتایج مطلوب از طریق جلب نظر دیگران و نه مجبور کردن آن‌هاست. این نوع قدرت با متقاعد کردن دیگران به پیروی یا واداشتن‌شان به قبول هنجارها و نهادهایی که رفتار مطلوب را به وجود می‌آورند عمل می‌کنند. قدرت نرم‌افزاری می‌تواند بر جذابیت اندیشه‌ها یا فرهنگ فرد یا توانایی تعیین دستور کار از طریق معیارها و نهادهایی مبتنی باشد که به ترجیحات دیگران شکل می‌بخشند. این قدرت بستگی زیادی به متقاعدکننده بودن اطلاعات رایگانی دارد که بازیگر درصدد است آنها را انتقال دهد. اگر یک دولت بتواند قدرت خودش را در چشم دیگران مشروع جلوه دهد و نهادهایی بین‌المللی ایجاد کند که دیگران را به تعریف منافع خودشان به شیوه‌ای سازگار با منافع خودش تشویق کنند، ممکن است نیازی به خرج‌کردن منابع پرارزش سنّتی اقتصادی یا نظامی‌اش نداشته باشد.

قدرت سخت‌افزاری و قدرت نرم‌افزاری با هم رابطه دارند، ولی یکی نیستند. ساموئل هانتینگتون به‌درستی می‌گوید که موفقیت مادی، یک فرهنگ و ایدئولوژی را جذاب می‌کند و کاهش موفقیت اقتصادی و نظامی موجب تردید درباره خود و بروز بحران هویت می‌شود.(۱۰) ولی این گفته او نادرست است که قدرت نرم‌افزاری فقط زمانی قدرت است که بر شالوده قدرت سخت‌افزاری مبتنی باشد. قدرت نرم‌افزاری واتیکان با کاهش وسعت دولت‌های تحت حاکمیت پاپ رنگ نباخت. نفوذ کانادا، سوئد و هلند معمولاً بیش از برخی دولت‌های دیگر است که از توانایی اقتصادی یا نظامی هم‌ارز آن‌ها برخوردارند. اتحاد شوروی پس از جنگ جهانی دوم قدرت نرم‌افزاری زیادی در اروپا داشت، ولی با تهاجم به مجارستان و چکسلواکی حتی در زمانی که قدرت اقتصادی و نظامیش همچنان رو به رشد بود، قدرت نرم‌افزاری خودش را به باد داد. قدرت‌نرم‌افزاری بسته به زمان و حوزه‌های مختلف فرق می‌کند. فرهنگ مردمی آمریکا با جریان‌های آزادی‌خواه و برابری‌خواه خود در جهان امروز بر فیلم، تلویزیون و ارتباطات الکترونیک سیطره دارد؛ ولی تمامی جنبه‌های این فرهنگ برای دیگران به طور مثال مسلمانان محافظه‌کار جذاب نیست. در این حوزه، قدرت نرم‌افزاری آمریکا محدود است. با این حال، گسترش اطلاعات و فرهنگ مردمی آمریکا به‌طور کلی آگاهی جهانی از اندیشه‌ها و ارزش‌های آمریکایی و پذیرش آن‌ها را افزایش داده است. این تا اندازه‌ای بازتاب سیاست‌های حساب شده است، ولی غالباً قدرت

---

1. soft power

نرم‌افزاری یک نتیجه فرعی ناخواسته و غیرعمدی است. برای نمونه، در سراسر جهان، شرکت‌ها به دلیل اهمیت بازارهای سرمایه آمریکا به شکل داوطلبانه خودشان را تابع معیارهای افشای اطلاعات مالی کرده‌اند که کمیسیون بورس و اوراق بهادار ایالات متحده صادر کرده‌اند.

انقلاب اطلاعات، گذشته از قدرت رفتاری، بر قدرتی هم که بر حسب منابع سنجیده می‌شود تأثیر می‌گذارد. در نظام توازن قدرت اروپا، سرزمین، جمعیت و کشاورزی مبنای پیاده نظام را تشکیل می‌داد که یک منبع قدرت تعیین‌کننده بود و فرانسه ذی‌نفع اصلی آن بود. در سده نوزدهم ظرفیت صنعتی، منابع تعیین‌کننده‌ای را که انگلستان و بعدها آلمان را قادر به کسب سلطه کرد در اختیار کشورها قرار می‌داد. در میانه سده بیستم، علم و به‌ویژه فیزیک هسته‌ای منابع قدرت تعیین‌کننده‌ای در اختیار ایالات متحده و اتحاد شوروی نهاد. در سده حاضر، توانایی اطلاعاتی در تعریف وسیع خود، احتمالاً تعیین‌کننده‌ترین منبع قدرت است. در سده حاضر، توانایی اطلاعات در تعریف گسترده، احتمالاً تعیین‌کننده‌ترین منبع قدرت است. همان گونه که آکیهیکو تاناکا می‌گوید «سیاست واژگان» دارد اهمیت بیشتری در سیاست جهان پیدا می‌کند.[۱۱]

حکم عامه‌پسند جدید این است که انقلاب اطلاعات تأثیری تمرکززدا و همترازکننده دارد. چون انقلاب اطلاعات هزینه‌ها را پایین می‌آورد، از صرفه‌جویی‌های ناشی از مقیاس می‌کاهد و موانع ورود به بازار را کمتر می‌کند پس باید قدرت دولت‌های بزرگ را کاهش دهد و قدرت دولت‌های کوچک و بازیگران غیردولتی را تقویت کند. اما در عمل، روابط بین‌الملل پیچیده‌تر از جبر فناورانه‌ای است که این حکم عامه‌پسند جدید مطرح می‌کند. برخی جنبه‌های انقلاب اطلاعات به کوچک‌ترها کمک می‌کند، ولی برخی جنبه‌های دیگرش به بزرگ‌ترها و قدرتمندان یاری می‌رساند. این امر علت‌های متعددی دارد. نخست، در برخی جنبه‌های قدرت که با اطلاعات ارتباط دارند همچنان موانع مهمی در راه ورود به بازار و نیز صرفه‌جویی‌های مهمی ناشی از مقیاس وجود دارد. برای نمونه، قدرت نرم‌افزاری به‌شدت تحت تأثیر محتوای فرهنگی برنامه‌های رادیویی یا فیلم‌ها و برنامه‌های تلویزیونی است. صنایع بزرگ و ریشه‌دار سرگرمی، اغلب از حیث تولید و توزیع رضایت، از صرفه‌جویی‌های قابل ملاحظه ناشی از مقیاس، بهره می‌برند. سهم غالب بازار آمریکا در بازار جهانی فیلم‌ها و برنامه‌های تلویزیونی یک نمونه از همین موارد است.

دوم، حتی در مواردی که انتشار اطلاعات موجود در حال حاضر ارزان است، گردآوری و تولید اطلاعات جدید اغلب مستلزم سرمایه‌گذاری‌های بزرگ و سنگین است. در بسیاری از

موقعیت‌های رقابت‌آمیز، تازگی اطلاعات حاشیه‌ای بیش از میانگین هزینه کل اطلاعات خرج برمی‌دارد. گردآوری اطلاعات سرّی نمونه خوبی از همین موارد است. دولت‌هایی چون آمریکا، انگلستان و فرانسه برای گردآوری و تولید اطلاعات سرّی توانایی‌هایی دارند که توانایی‌های دیگر کشورها را تحت‌الشعاع قرار می‌دهد. در برخی موقعیت‌های تجاری، نخستین دنباله‌رو می‌تواند عملکردی بهتر از بازیگر پیشگام داشته باشد، ولی از حیث قدرت میان دولت‌ها معمولاً پیشگام بودن بهتر از نخستین دنباله‌رو بودن است.

سوم، پیشگامان، اغلب تعیین‌کننده ملاک‌ها و معماری سیستم‌های اطلاعات‌اند. توسعه چنین سیستم‌هایی که وابسته به مسیری است که آنها در پیش گرفته‌اند بازتاب برتری بازیگر پیشگام است. نمونه‌های بجا در این زمینه، استفاده از زبان انگلیسی و الگوهای نامگذاری دُمین‌ها در اینترنت است. تا حدودی به دلیل دگرگونی اقتصاد آمریکا در دهه ۱۹۸۰ (که پیشگویان افول آمریکا از آن غفلت داشتند یا شناخت درستی از آن نداشتند) و تا حدودی نیز به دلیل سرمایه‌گذاری‌های بزرگی که آمریکا به دلیل رقابت نظامی دوران جنگ سرد انجام می‌داد ایالات متحده اغلب بازیگر پیشگام بود و هنوز هم در کاربرد انواع گسترده فناوری‌های اطلاعات پیشتاز است.

چهارم، در بسیاری از حوزه‌های تعیین‌کننده روابط بین‌الملل، قدرت نظامی همچنان اهمیت دارد. فناوری اطلاعات بر کاربرد زور تأثیراتی چند گذاشته که به نفع کوچک‌ترها بوده و برخی تأثیرات هم داشته که به سود قدرتمندان تمام شده است. عرضه تجاری آنچه درگذشته جزء فناوری‌های پرهزینه نظامی بود به سود دولت‌های کوچک و بازیگران غیردولتی تمام می‌شود و آسیب‌پذیری دولت‌های بزرگ را افزایش می‌دهد. سیستم‌های اطلاعات، آماج‌های جذاب و جدیدی برای گروه‌های تروریست (از جمله تروریست‌های تحت حمایت دولت‌ها) هستند. اما گرایش‌های دیگری هم وجود دارد که قدرتمندان را تقویت می‌کند. بسیاری از تحلیل‌گران نظامی از نوعی انقلاب در امور نظامی سخن به میان می‌آورند که نتیجه کاربست فناوری اطلاعات بوده است.[۱۲] حس‌گرهای مستقر در فضا، پخش مستقیم برنامه‌های رادیویی، رایانه‌های فوق سریع و نرم افزارهای پیچیده توانایی گردآوری، دسته‌بندی، پردازش، انتقال و انتشار اطلاعات درباره رویدادهای بسیار پیچیده‌ای را که در پهنه‌های جغرافیایی وسیع رخ می‌دهند به دارندگان این فناوری‌ها می‌بخشد. این آگاهی از رزمگاه غالب، در تلفیق با نیروهای با دقت عمل بالا، برتری

چشمگیری ایجاد می‌کند. همان گونه که جنگ ۱۹۹۱ خلیج فارس نشان داد برآوردهای سنّتی درباره موازنه سکّوهای تسلیحاتی مانند تانک‌ها یا هواپیماها موضوعیت خود را از دست داده‌اند مگر این که توانایی یکپارچه کردن اطلاعات با آن سلاح‌ها را هم در نظر گیرند. بسیاری از فناوری‌های مناسب در بازارهای تجاری هم وجود دارد و می‌توان انتظار داشت که دولت‌های ضعیف‌تر، بسیاری از آنها را در اختیار داشته باشند. اما اصل مسئله، در اختیار داشتن سخت‌افزار عجیب و غریب یا سیستم‌های پیشرفته نیست بلکه توانایی به وجود آوردن سیستم یکپارچه‌ای از سیستم‌هاست. به همین دلیل، ایالات متحده احتمالاً همچنان پیشتاز خواهد بود و در زمینه جنگ اطلاعات‌پایه، یک برتری جزئی تعیین‌کننده همه چیز است. برای نمونه، در ارزیابی پل دیب درباره توازن قدرت آینده در شرق آسیا، معلوم می‌شود که انقلاب در عرصه امور نظامی از پیشتازی آمریکا نخواهد کاست بلکه احتمالاً در برخی موارد حتی آن را تشدید می‌کند.(۱۳)

برخلاف انتظارات برخی نظریه‌پردازان، انقلاب اطلاعات چندان سبب عدم تمرکز یا همتراز شدن قدرت میان دولت‌ها نشده است. روی هم رفته این انقلاب تا این زمان تأثیر معکوسی داشته است. جدول ۱ اثرات انقلاب اطلاعات را بر قدرت به شکل خلاصه بازگو می‌کند.

جدول ۱ تأثیرات فناوری اطلاعات بر قدرت

	قدرت سخت‌افزاری	قدرت نرم‌افزاری
منافع حاصل برای بازیگران بزرگ	• انقلاب در امور نظامی • پیشگامی و معماری • گردآوری اطلاعات سرّی فنی	• صرفه‌جویی‌های ناشی از مقیاس در تولید محتوا • کمبود توجه و قدرت بازاریابی
منافع حاصل برای بازیگران کوچک	• عرضه تجاری فناوری‌ها • آسیب‌پذیری زیرساخت‌ها • بازارها و اطلاعات سرّی اقتصادی	• سازمان‌های غیردولتی و ارتباط تعاملی ارزان • پخش محدود برنامه‌ها و همبستگی‌های جدید مجازی

تناقض‌نمای فراوانی و سیاست باورپذیری

وفور اطلاعات موجب فقر توجه می‌شود. توجه به منبع نادری تبدیل می‌شود و آنان که می‌توانند پیام‌های ارزشمند را از نوفه‌های بی‌اهمیت تشخیص دهند قدرت به دست می‌آورند. تقاضا برای ویراستاران، صافی‌ها و فرمان‌دهندگان افزایش می‌یابد و این یک منبع قدرت است.

برای ارزشیابان، بازار ناقصی وجود خواهد داشت. نام‌های تجاری و توانایی مُهر تأیید بین‌المللی زدن اهمیت بیشتری خواهد یافت.

ولی قدرت لزوماً به سوی کسانی که بتوانند اطلاعات را از دیگران دریغ کنند جریان نمی‌یابد. همان‌گونه که جورج اکرلوف گفته است، در برخی شرایط، اطلاعات اختصاصی می‌تواند باورپذیری دارندگان این اطلاعات را متزلزل کند.[۱۴] برای نمونه، فروشندگان خودروهای دست دوم درباره معایب این خودروها اطلاعات بیشتری نسبت به خریداران بالقوه آن‌ها دارند؛ ولی آگاهی از این وضع و نیز این واقعیت که احتمال بیشتری دارد که مالکان خودروهای بد خودروهای خود را بفروشند تا مالکان خودروهای خوب، موجب می‌شود خریداران بالقوه مبلغی را که حاضرند بپردازند پایین بیاورند تا جبران معایب نامعلوم خودروی خریداری‌شده‌شان را بکنند. بدین‌ترتیب نتیجه اطلاعات بیشتر فروشندگان، بهبود میانگین قیمت دریافتی آن‌ها نیست، بلکه به جای آن موجب می‌شود که آنان نتوانند خودروهای خوب‌شان را به قیمت واقعی بفروشند. برخلاف وابستگی متقابل نامتقارن در عرصه تجارت، که قدرت را نصیب کسی می‌کند که توانایی تحمل کنار کشیدن یا قطع پیوندهای تجاری را داشته باشد، قدرت اطلاعات به سمت کسانی جریان می‌یابد که بتوانند با ویرایش اطلاعات و تعیین اعتبار آن‌ها به شکلی باورپذیر، اطلاعات درست و در عین حال مهم را از بقیه جدا کنند.

از همین‌رو در میان ویراستاران و فرمان‌دهندگان، باورپذیری (قابلیت اعتماد)[۱] منبع تعیین‌کننده‌ای است و باورپذیری نامتقارن منبع کلیدی قدرت به‌شمار می‌رود. شهرت، همواره در سیاست جهان اهمیت داشته و به دلیل «تناقض‌نمای فراوانی»[۲] اهمیت آن حتی بیشتر شده است. پایین آمدن هزینه انتقال داده‌ها به این معنی است که توانایی انتقال اطلاعات به‌عنوان منبع قدرت اهمیت کمتری از گذشته دارد ولی توانایی پالایش اطلاعات اهمیت بیشتری پیدا کرده است. کشمکش‌های سیاسی، کمتر حول کنترل توانایی انتقال اطلاعات و بیشتر حول تولید و توزیع قابلیت اعتماد متمرکز است.

یکی از پیامدهای وفور منابع اطلاعات و نقش باورپذیری این است که قدرت نرم‌افزاری احتمالاً کمتر از گذشته تابع صرف منابع مادی است. وقتی توانایی تولید و انتشار اطلاعات،

1. credibility
2. paradox of plenty

منبع کمیابی باشد عوامل محدودکننده شامل کنترل مطبوعات چاپی، ایستگاه‌های رادیویی و روزنامه‌ها می‌شود. قدرت سخت‌افزاری مانند کاربرد زور برای تصرف یک ایستگاه رادیویی می‌تواند قدرت نرم‌افزاری به وجود آورد. در شبکه‌های جهانی تلویزیونی، ثروت نیز می‌تواند به قدرت نرم‌افزاری بینجامد. برای نمونه، شبکه سی‌اِن‌اِن از آن‌رو در آتلانتا و نه در امّان یا قاهره مستقر است که آمریکا در این صنعت جایگاه پیشتازی دارد. وقتی عراق در ۱۹۹۰ به کویت هجوم برد این واقعیت که سی‌اِن‌اِن اساساً یک شرکت آمریکایی بود کمک کرد تا این رویداد در سراسر جهان به صورت یک تجاوز (شبیه اقدام هیتلر در دهه ۱۹۳۰) قالب‌بندی شود و نه همچون تلاش موجهی برای اصلاح یک تحقیر استعماری (شبیه تصرف گوا توسط هند).

این رابطه نزدیک میان قدرت سخت‌افزاری و نرم‌افزاری، احتمالاً با وابستگی متقابل پیچیده در عصر اطلاعات تا حدودی تضعیف شده‌است. تبلیغات چیز تازه‌ای نیست. هیتلر و استالین در دهه ۱۹۳۰ استفاده مؤثری از آن به عمل آوردند. کنترل تلویزیون توسط میلوسویچ نقش قاطعی در قدرت او در صربستان داشت. در مسکو در ۱۹۹۳ در یک ایستگاه تلویزیون نبرد قدرتی درگرفت. در رواندا ایستگاه‌های رادیویی تحت کنترل هوتوها به نسل‌کشی سال ۱۹۹۴ کمک کرد. قدرت سخن‌پراکنی به جای خود باقی است ولی مجاری چندگانه ارتباط که تحت کنترل بازیگران متعددی است که نمی‌توانند برای کنترل یکدیگر به زور متوسل شوند آن را تکمیل کرده است. موضوع فقط این نیست که کدام بازیگران مالکیت شبکه‌های تلویزیونی، ایستگاه‌های رادیویی یا سایت‌های اینترنتی را وقتی تعداد زیادی از این گونه منابع وجود دارد در اختیار دارند بلکه این است که چه کسانی به چه منابعی از اطلاعات درست و نادرست توجه می‌کنند.

قدرت نرم‌افزاری امروزی می‌تواند در عین حال میراث قدرت سخت‌افزاری و نرم‌افزاری دیروز باشد. منابعی که انگلستان طی پنجاه سال پیش در اختیار داشت آن کشور را قادر کرد تا بنگاه سخن‌پراکنی بریتانیا یا بی‌بی‌سی را برپا کند و سرشت جامعه و سیاست انگلستان، بی‌بی‌سی را به آنچه هست تبدیل کرد: یک منبع نسبتاً قابل اطمینان و بی‌طرف اطلاعات در سراسر جهان. بی‌بی‌سی در دوران جنگ سرد به خاطر اعتباری که پیش‌تر به هم زده‌بود یک منبع مهم قدرت نرم‌افزاری برای انگلستان در اروپای شرقی بود. امروزه این بنگاه، رقبای بیشتری دارد ولی هر اندازه در دوران نوفه‌های سفید اعتبار خود را حفظ کند ممکن است ارزش آن به عنوان یک منبع قدرت عملاً افزایش یابد.

پخش برنامه‌های رادیویی از دیرباز در افکار عمومی تأثیر گذاشته است. مجریان رادیو با متمرکز شدن روی برخی ستیزها و مشکلات حقوق بشر، سیاستمداران را تحت فشار گذاشته‌اند تا به برخی ستیزهای خارجی واکنش نشان دهند و به برخی دیگر نه ــ برای نمونه، به سومالی واکنش نشان دهند، ولی به بحران جنوب سودان نه. شگفت نیست که حکومت‌ها درصدد اعمال نفوذ، دستکاری و کنترل ایستگاه‌های تلویزیونی و رادیویی برآمده و در این زمینه توانسته‌اند به موفقیت زیادی نیز دست یابند، زیرا از شمار نسبتاً اندک ایستگاه‌های رادیویی و تلویزیونی برای رساندن پیام واحدی به بسیاری افراد بهره گرفته‌اند. اما گذار از پخش گسترده برنامه‌ها به پخش محدود برنامه‌ها نتایج سیاسی مهمی داشته است. تلویزیون‌های کابلی و اینترنت، فرستندگان پیام‌ها را قادر می‌کند مخاطبان را بخش‌بندی و هدف‌گیری کند. آنچه برای سیاست حتی اهمیت بیشتری دارد نقش تعاملی اینترنت است؛ اینترنت نه تنها سبب جلب توجه می‌شود، بلکه هماهنگی اقدامات در دو سوی مرزها را نیز تسهیل می‌کند. تعامل با هزینه مالی اندک اجازه توسعه همبستگی‌های مجازی تازه‌ای را می‌دهد: آن‌ها که قطع نظر از فاصله فیزیکی میان‌شان، خود را عضو گروه واحدی تصور می‌کنند.[۱۵]

فناوری‌های جدید به بازیگران غیردولتی فرصت‌هایی می‌بخشد. شبکه‌های هواداری درمی‌یابند که انقلاب اطلاعات تأثیر بالقوه آن‌ها را به‌شدت گسترش داده است، زیرا ماشین‌های نمابر و اینترنت آن‌ها را قادر می‌کند تا پیام‌های خودشان را از ناپیداترین گوشه‌های جهان بفرستند: از سکّوهای نفتی دریای شمال گرفته تا جنگل‌های چیاپاس.[۱۶] کنفرانس مین‌های زمینی در ۱۹۹۷ ائتلافی میان سازمان‌های شبکه‌ای با قدرت‌های متوسطی چون دولت کانادا و برخی سیاستمداران و چهره‌های نامدار برای جلب توجه جهانیان و تعیین دستورکار در این زمینه بود. نقش سازمان‌های غیردولتی به‌عنوان مجرای ارتباطی در میان هیئت‌های شرکت‌کننده در مباحثات مربوط به گرم شدن هوای زمین هم مهم بود. گروه‌های طرفدار محیط زیست و صنایع در کنفرانس ۱۹۹۷ کیوتو بر سر جلب توجه رسانه‌های کشورهای بزرگ با هم رقابت داشتند و تا حدودی استدلال خودشان را بر یافته‌های دانشمندان غیردولتی استوار می‌کردند. بسیاری از ناظران از فرا رسیدن عصر جدید سازمان‌های غیردولتی در نتیجه وقوع انقلاب اطلاعات خبر داده‌اند و ظاهراً تردید چندانی وجود ندارد که اکنون فرصت‌های زیادی برای شکوفایی شبکه‌های هواداری از موضوعات و همبستگی‌های مجازی وجود دارد.

اما باورپذیری این شبکه‌ها شکننده است. برای نمونه، گروه صلح سبز با انتقاد از برنامه شرکت نفتی رویال داچ شل برای رها کردن تجهیزات حفاری خودش، هزینه‌های سنگینی را به دوش این شرکت گذاشت. اما خود گروه صلح سبز هم وقتی بعدها ناچار شد به نادرست بودن برخی از ادعاهایش درباره واقعیت‌ها اعتراف کند باورپذیری و اعضای خود را از دست داد. یافته‌های دانشمندان جوّ درباره تغییرات آب و هوا نه تنها به خاطر اعتبار علم، بلکه همچنین به دلیل آیین‌هایی که در هیئت بین‌دولتی تغییرات آب و هوایی برای بررسی گسترده و دقیق گزارش‌های علمی توسط دانشمندان و بررسی بین‌دولتی گزارش‌های اجرایی پا گرفته، باورپذیر شده است. هیئت بین‌دولتی تغییرات آب و هوایی نمونه‌ای از یک نهاد بین‌دولتی مشروعیت‌بخش به اطلاعات است که وظیفه اصلی‌اش انسجام و اعتبار بخشیدن به انبوه اطلاعات علمی ارائه شده درباره تغییر آب و هواست.

همان‌گونه که نمونه بالا نشان می‌دهد اهمیت باورپذیری یا شایندگی آنچه را پیتر هاس «همبودهای معرفتی»[1] خوانده است هرچه با اهمیت‌تر می‌کند: شبکه‌های فرامرزی مرکّب از کارشناسان همفکر.[(۱۷)] همبودهای معرفتی با قالب‌بندی موضوعات در مواردی که دانش اهمیت دارد، به بازیگران مهمی در شکل‌گیری ائتلاف‌ها و در روندهای چانه‌زنی تبدیل می‌شوند. آن‌ها با تولید دانش می‌توانند مبنایی برای همکاری مؤثر فراهم کنند؛ ولی برای مؤثر بودن، باید آیین‌های تولید و عرضه این اطلاعات، غیرجانبدارانه به نظر رسد. این حقیقت که اطلاعات علمی ساخته و پرداخته‌ای اجتماعی است هرچه بیشتر به رسمیت شناخته می‌شود؛ اطلاعات برای باورپذیر بودن باید از طریق فرایندی تولید شود که هنجارهای حرفه‌ای بر آن سیطره داشته باشد و از نظر شکلی، منصفانه و شفاف به نظر رسد.[(۱۸)] همبودهای حرفه‌ای حتی اگر اطلاعات‌شان باورپذیر باشد، موضوعات مناقشه‌برانگیزی را که متضمن هزینه‌های توزیعی چشمگیری باشند حل نخواهند کرد؛ ولی در سیاست تصمیم‌گیری به بازیگران مهم‌تری تبدیل خواهند شد.

سیاست قدرت نرم‌افزاری فقط به «شکل دهندگان اطلاعات» که برای متقاعد کردن دیگران به تعدیل رویّه‌ها و ارزش‌ها تلاش می‌کنند بستگی ندارد، بلکه به ویژگی‌های آماج‌های این قدرت نیز بستگی دارد: «دریافت‌کنندگان اطلاعات» یا آماج‌های جریان‌های اطلاعات. به یقین، شکل‌دهندگان و دریافت‌کنندگان اغلب افراد، سازمان‌ها یا کشورهایی واحد البته در

1. epistemic communities

صلاحیت‌های متفاوت هستند. همان‌گونه که دیدیم شکل‌دهندگان به اطلاعات به باورپذیری نیاز دارند. از سوی دیگر، دریافت‌کنندگان، بسته به سرشت و مشروعیت داخلی نهادهای‌شان، به شکل متفاوتی اطلاعات را دریافت می‌کنند. دریافت‌کنندگانی که اعتماد به نفس داشته و از مشروعیت داخلی برخوردار باشند راحت‌تر و با آشفتگی کمتری می‌توانند جریان‌های اطلاعات را جذب کنند تا نهادهایی (دولتی یا غیردولتی) که این اعتماد به نفس و مشروعیت را ندارند.

همه مردم‌سالاری‌ها راهبر انقلاب اطلاعات نیستند، ولی تا آن‌جا که به کشورها مربوط می‌شود تمامی شکل‌دهندگان به اطلاعات، مردم‌سالاری هستند. چنین چیزی تصادفی نیست. جوامع مردم‌سالار با مبادله آزاد اطلاعات آشنا هستند و نهادهای حکمرانی‌شان با مبادله اطلاعات در معرض تهدید قرار نمی‌گیرد. آن‌ها از آن رو می‌توانند به اطلاعات شکل دهند که قادر به دریافت و تحمل آن هستند. دولت‌های اقتدارگرا، که نوعاً در میان جوامع تنبل و بی‌حال یافت می‌شوند، مشکل بیشتری دارند. در این مرحله، حکومت‌هایی چون حکومت چین می‌توانند با کنترل کردن عرضه‌کنندگان خدمات اینترنتی دسترسی شهروندان‌شان را به اینترنت کنترل کنند. دور زدن چنین محدودیت‌هایی امکان‌پذیر ولی پرهزینه است و برای آن‌که کنترل از نظر مقاصد سیاسی مؤثر باشد لازم نیست کامل باشد؛ ولی وقتی جوامعی چون سنگاپور به سطوحی از توسعه می‌رسند که کارگران دانش‌پایه‌شان خواستار دسترسی آزاد به شبکه اینترنت می‌شوند با خطر از دست دادن نادرترین منبعی که برای رقابت در اقتصاد اطلاعات‌پایه دارند روبه‌رو می‌شوند. به همین دلیل سنگاپور مشغول کلنجار رفتن با معمای تغییر نظام آموزشی‌اش برای تشویق خلاقیت فردی مورد نیاز اقتصاد اطلاعات‌پایه در عین حفظ کنترل‌های اجتماعی موجود بر جریان اطلاعات است. رهبران سنگاپور می‌دانند که نمی‌توانند امیدی به کنترل اینترنت برای مدتی طولانی داشته باشند.[۱۹] نظام‌های بسته، پرهزینه‌ترند.

یکی از دلایل پرهزینه‌تر بودن نظام‌های بسته این است که برای خارجیان سرمایه‌گذاری در کشوری که تصمیمات مهم به شکل شفاف گرفته نمی‌شود پرمخاطره است. شفافیت برای کشورهایی که درصدد جلب سرمایه‌گذاری هستند یک دارایی کلیدی است. توانایی جلوگیری از بیرون رفتن اطلاعات، که زمانی برای دولت‌های اقتدارگرا ارزشمند به نظر می‌رسید، اکنون باورپذیری و شفافیت لازم را برای جلب سرمایه‌گذاری در بازار رقابت‌آمیز جهانی تضعیف می‌کند. این موضوع را بحران مالی سال ۱۹۹۷ آسیا ثابت کرد. حکومت‌هایی که شفافیت

نداشته باشند قابل اعتماد نیستند، زیرا اطلاعاتی که این حکومت‌ها عرضه می‌کنند جانبدارانه و گزینشی تلقی می‌شود. وانگهی، با پیشرفت توسعه اقتصادی و رشد جوامع مبتنی بر طبقه متوسط، تدابیر سرکوبگرانه نه تنها در داخل، بلکه از حیث سوء شهرتی که در سطح بین‌المللی ایجاد می‌کنند پرهزینه‌تر می‌شوند. هم تایوان و هم کره جنوبی در اواخر دهه ۱۹۸۰ دریافتند که سرکوب تقاضاهای فزاینده برای مردم‌سالاری برای شهرت و قدرت نرم‌افزاری‌شان هزینه سنگینی دارد. آن‌ها باگام گذاردن در مسیر گسترش مردم‌سالاری، توانایی خودشان را برای غلبه بر بحران اقتصادی - برای مثال در مقایسه با اندونزی - تقویت کرده‌اند.

تأثیرات آینده تعامل‌پذیری و همبستگی‌های مجازی هرچه باشد یکی از نتایج سیاسی افزایش جریان‌های اطلاعات آزاد و رایگان از طریق مجاری چندگانه، پیشاپیش روشن است: دولت‌ها بخش اعظم کنترلی را که از اطلاعات مربوط به جوامع خودشان داشتند از دست داده‌اند. دولت‌هایی که جویای دستیابی به توسعه هستند (مگر برخی از دولت‌های عرضه‌کننده انرژی) به سرمایه خارجی و فناوری و سازمان‌یافتگی که به همراه آن می‌آید، نیاز دارند. همبستگی‌های جغرافیایی هنوز هم بیشترین اهمیت را دارد، ولی حکومت‌هایی که خواهان دستیابی سریع به توسعه‌اند درخواهند یافت که جز کنار گذاشتن برخی از موانعی که در برابر جریان‌های اطلاعات ایجاد کرده‌اند و مقام‌های دولت را از زیر ذره‌بین بیگانگان دور نگه می‌دارد چاره‌ای ندارند. حکومت‌هایی که خواهان سطوح بالایی از توسعه‌اند دیگر قادر نخواهند بود وضعیت مالی و سیاسی خود را پنهان کنند. شاید شعار جامعه اطلاعاتی جهانی چنین باشد: «اگر نمی‌توانید اطلاعات را بپذیرید نمی‌توانید به آن شکل دهید.»

از نظر تجاری، انقلاب اطلاعات با کاهش هزینه‌های انتقال و هزینه‌های تعاملی برای مصرف‌کنندگان اطلاعات، بر بازارپذیری و ارزش اطلاعات تجاری به‌شدت افزوده است. اما از نظر سیاسی، مهم‌ترین تغییر به اطلاعات آزاد و رایگان باز می‌گردد. توانایی انتشار اطلاعات رایگان، استعداد مجاب‌سازی در سیاست جهان را - زمانی که بتوان باورپذیری را کسب و آن را حفظ کرد - بالا می‌برد. سازمان‌های غیردولتی و دیگر دولت‌ها راحت‌تر می‌توانند بر باورهای مردمی که در داخل قلمرو صلاحیتشان به سر می‌برند اعمال نفوذ کنند. اگر یک بازیگر بتواند سایرین را به پذیرش ارزش‌ها و سیاست‌های مشابه مجاب کند برخورداری و عدم برخورداری‌اش از قدرت سخت‌افزاری و اطلاعات راهبردی نسبتاً اهمیت کمتری پیدا می‌کند. قدرت نرم‌افزاری و

اطلاعات آزاد و رایگان، اگر به حد کافی قانع‌کننده باشد می‌تواند برداشت‌های موجـود از منـافع شخصی را تغییر دهد و بنابراین نحوه استفاده از قـدرت سـخت‌افـزاری و اطلاعـات راهبـردی را دگرگون کند. اگر حکومت‌ها و سازمان‌های غیردولتی بخواهند از انقلاب اطلاعـات بهـره‌بـرداری کنند چاره‌ای جز این ندارند که در جهان نوفه‌های بی‌ارزشـی کـه انقـلاب اطلاعـات را تـشکیل می‌دهد از نظر باورپذیری برای خود شهرتی به هم بزنند.

در مقام نتیجه‌گیری باید گفت این پیش‌بینی عامه‌پسند که انقلاب‌های اطلاعات و ارتباطات موجب خواهد شد توزیع قدرت در میان دولت‌ها برابرتر شود خطاست. علت این امر تا انـدازه‌ای آن است که صرفه‌جـویی‌هـای ناشـی از مقیـاس و موانـع موجـود در راه ورود بـه بازارهـا بـرای اطلاعات راهبردی هنوز هم به جای خود باقی است و تا حدودی نیز بدین دلیل که در ارتباط با اطلاعات آزاد و رایگان غالباً دولت‌های بزرگ‌تـر در رقابـت بـرای کـسب باورپـذیری از موقعیـت بهتری برخوردارند. از سوی دیگر، انقلاب اطلاعات در حال تغییر دادن میزان کنترلی اسـت کـه تمامی دولت‌ها می‌توانند در جهان امروز اعمال کنند. جریان‌های ارزان اطلاعات تغییـر عظیمـی در مجاری اطلاعات به وجود آورده‌اند. بازیگران غیردولتی فعال در عرصه فرامرزی برای سـازمان دادن و تبلیغ اندیشه‌های‌شان فرصت‌های به مراتب بیـشتری در اختیـار دارنـد. رخنـه بـه درون پوسته دولت‌ها آسان‌تر شده است و آن‌ها کمتر به جعبه سیاه شباهت دارند. انسجام موضـوعات سیاست خارجی و نقش نخبگان در حفظ نظم سلسله مراتبی این موضوعات کاهش یافته است.

نتیجه خالص انقلاب اطلاعات، تغییر یافتن روندهای سیاسی بـه ترتیبـی اسـت کـه قـدرت نرم‌افزاری نسبت به قدرت سخت‌افزاری در مقایسه با گذشته اهمیـت بیـشتری پیـدا مـی‌کنـد. باورپذیری هم برای حکومت‌ها و هم برای سازمان‌های غیردولتی به یک منبع اصلی قدرت تبدیل می‌شود و به سازمان‌های بازتر و شفاف‌تر در زمینه اطلاعات آزاد و رایگان برتری می‌بخشد. گرچه ممکن است در دولت‌های کثرت‌گراتر و رخنه‌پذیرتر، از انسجام سیاست‌های حکومت کاسته شود چه بسا همان کشورها از موقعیت بهتری برای نزدیک‌تر شدن به نوع آرمـانی وابـستگی متقابـل پیچیده برخوردار باشند. دولت‌های پادربند جغرافیا در عصر اطلاعات نیز سیاست را ساختاربندی خواهند کرد، ولی نسبت به گذشته اتکای کمتری به منابع مـادی خواهنـد داشـت و بیـشتر بـه توانایی‌شان برای باورپذیر ماندن در جهانی آکنده از اطلاعات متکی خواهند بود.

یادداشت‌ها

1. *Norman Angell, The Great Illusion: A Study of the Relation of Military Power in Nations to Their Economic and Social Advantage (New York: Putnam, 1910).*

2. See, for example, Peter Drucker, "The Next Information Revolution," Forbes (August 24,1998): 46-58; Alvin and Heidi Toffler, The Politics of the Third Wave (Kansas City, Mo.: Andrews and McMeel, 1995); Esther Dyson, Release 2.0: A Design for Living in the Digital Age (New York: Broadway Books, 1997); Morley Winograd and Dudley Buffa, Taking Control: Politics in the Information Age (New York: Henry Holt, 1996); Don Tapscott, The Digital Economy: Promise and Peril in the Age of Networked Intelligence (New York: McGraw-Hill, 1996).

3. Clive Crook, "The Future of the State," ***The Economist*** (Sept. 20,1997): S5-S7.

4. *Jeremy Greenwood, The Third Industrial Revolution: Technology, Productivity, and Income Inequality (Washington, D.C.: AEI Press, 1997), pp. 20-23.*

5. Intel co-founder Gordon Moore formulated his now-famous "Moore's Law" of microprocessing power and cost in 1965. As Intel's Website essay on Moore's Law notes, 'The average price of a transistor has fallen by six orders of magnitude due to microprocessor development. This is unprecedent- ed in world history; no other manufactured item has decreased in cost so far, so fast." (httpy/developer.intel.com/solutions/archive/issue2/focus.htm#OVER).

6. Douglass North, ***Structure and Change in Economic History*** (New York: W. W. Norton), pp.163-64.

7. For an examination of various facets of this early stage, see Elaine C. Kamarck and Joseph S. Nye, Jr. (eds.), ***Democracy.com? Governance in a Networked World*** (Hollis, N.H.: Hollis, 1999).

8. Herbert Simon, quoted in Hal R. Varian, The Information Economy," **Scientific American** (Sept. 1995): 200.

9. Joseph S. Nye, Jr., ***Bound to Lead: The Changing Nature of American Power*** (New York: Basic Books, 1990): 31-32.

10. Samuel P. Huntington, The Clash of Civilizations and the Remaking of World Order (New York: Simon and Schuster, 1996).

11. Altihiko Tanaka, "Issues for Japan's East Asian Diplomacy," *Japan Review of International Affairs* (Spring 1999): 11.

12. Joseph S. Nye, Jr., and William A. Owens, "America's Information Edge," *Foreign Affairs* (March/April 1996): 20-36.

13. Paul Dibb, "The Revolution in Military Affairs and Asian Security," *Survival* (Winter 1997/1998): 93-116.

14. George A. Akerlof, "The Market for Lemons," *Quarterly Journal of Economics* (August 1970): 488-500.

15. Aijun Appuradai, *Modernity at Large* (Minneapolis: University of Minnesota Press, 1996).

16. Margaret E. Keck and Kathryn Sikkink, *Activists Beyond Borders : Advocacy Networks in International Politics* (Ithaca, N.Y.: Cornell University Press, 1998).

17. Peter M. Haas, "Epistemic Communities and International Policy Coordination," *International Organization* (Wmter 1992): 1-36.

18. See Sheila Jasanoff, "Is Science Socially Constructed—And Can It Still Inform Public Policy?' *Science and Engineering Ethics* 2: 263-276.

19. Joseph S. Nye, Jr., "Can Singapore Fix Its Schools?" *Newsweek* International Edition (Aug. 23, 1999): 2.

فصل دوازدهم

مدیریت و دستکاری اطلاعات:
یورگن هابرماس و افول حوزه همگانی

فرانک وبستر

گروه متنوعی از مفسران «جامعه اطلاعات‌مدار» در عین اذعان به افزایش حجم اطلاعاتی که امروزه در گردش است، چندان شیفته اعلام «دوران اطلاعات» نیستند. از نظر گروه یادشده، این اطلاعات پرشائبه است و کسانی که عرضه آن را «مدیریت» می‌کنند در آن دست برده‌اند؛ یا برای «مجاب کردن» مردم به پذیرش مواضع معین آن را «بسته‌بندی» کرده‌اند؛ یا در جهت مقاصد خود در آن «دستکاری» کرده‌اند، یا همچون یک کالای «سرگرم‌کنندهٔ» قابل فروش آن را تولید کرده‌اند. این اندیشمندان «جامعه اطلاعات‌مدار» را جامعه‌ای می‌دانند که در آن کارزارهای تبلیغاتی شرکت ساعتچی و ساعتچی[1]، راهبردهای «گمراه‌سازی اطلاعاتی»[2] وزارت دفاع، «خبرگان» روابط عمومی شرکت فورد، «دلالان سیاسی»[3] فعال در مجلس، «ارائه‌کننده» خردمند خط‌مشی دولت و «نشت اخبار رسمی» از «منابع قابل اعتماد» نزدیک به

---

1. Saatchi & Saatchi
2. disinformation
3. lobbyist

نخست‌وزیری، همگی نقش مهم و نامتناسبی در تولید و توزیع اطلاعات دارند. در روایت‌های دو آتشه این دیدگاه گفته می‌شود که در نتیجه نارسا بودن اطلاعاتی که در دسترس مردم قرار می‌گیرد، خود روند مردم‌سالاری متزلزل شده است؛ زیرا اگر شهروندان به اطلاعات قابل اعتماد دسترسی نداشته باشند، چگونه می‌توان انتخاب‌کنندگانی اندیشمند، اهل حساب و کتاب و آگاه داشت، یعنی به آرمان مردم‌سالاری راستین دست یافت؟

حوزه همگانی

بررسی این دیدگاه انتقادی را با کار یورگن هابرماس نظریه‌پرداز اجتماعی آلمانی (متولد ۱۹۲۹) آغاز می‌کنیم؛ زیرا شرحی که وی درباره حوزه همگانی[1] دارد، بر بخش اعظم متفکرانی که به همین شیوه می‌اندیشند تأثیر زیادی گذاشته است. هابرماس مفهوم حوزه همگانی را در یکی از نخستین کتاب‌هایش پرورانده است: *دگرگونی ساختاری حوزه همگانی: پژوهش درباره گونه‌ای جامعه بورژوایی.* (Habermas 1989) البته ترجمه انگلیسی این اثر در سال ۱۹۸۹ یعنی ۲۷ سال پس از نگارش آن منتشر شد. هابرماس در این کتاب می‌گوید که گسترش سرمایه‌داری در انگلستان امکان ظهور حوزه همگانی را عمدتاً طی سده‌های هیجدهم و نوزدهم میلادی فراهم کرد، ولی بعداً از میانه تا پایان سده بیستم این حوزه رو به افول گذاشت. حوزه همگانی را قلمرویی مستقل از حکومت (ولو از حیث دریافت اعتبارات دولتی) و نیز مستقل از نیروهای اقتصادی حزبی می‌دانند که مختص مباحثه عقلانی است (مباحثه و گفتگویی که «مشوب به منافع»، «با ظاهر مبّدل» یا «دستکاری شده» نیست) و شهروندان، هم امکان ورود به آن را دارند و هم می‌توانند درباره آن تحقیق و تفحص کنند. در همین حوزه همگانی است که افکار عمومی شکل می‌گیرد. (Holub 1991: 2-8)

اطلاعات در قلب این حوزه همگانی جای دارد. فرض بر این است که نقش‌آفرینان در این حوزه، مواضع خود را به صورت استدلال‌های آشکار بیان می‌کنند و دیدگاه‌های آنان در دسترس شمار گسترده‌تری از مردم که دسترسی کاملی به این رویّه دارند، قرار می‌گیرد. شاید در ابتدایی‌ترین شکل خود، مباحثات مجلس انگلیس و انتشار دقیق مذاکرات مجلس در روزنامه

---

1. Public Sphere

رسمی[1] بیان کننده جنبه‌ای محوری از حوزه همگانی باشد، هرچند روشن است که رسانه‌های ارتباطی و دیگر نهادهای اطلاعاتی مانند کتابخانه‌ها و آمارهای دولتی را می‌توان در کارکرد مؤثر این حوزه بسیار صاحب نقش دانست.

برای مجسم کردن آرمان حوزه همگانی می‌توان تصور کرد که وکلایی آزاداندیش و صادق سرگرم بحث درباره موارد طرح شده در مجلس عوام باشند، در حالی که گروهی از کارمندانِ سروجان‌باخته با گردآوری بی‌طرفانه اطلاعات مربوط به موضوعات مورد بحث به شایستگی آنان را پشتیبانی کنند و همه اینها نیز از طریق نشریات وظیفه‌شناس و زیرساخت مطبوعاتی مهیّا شده برای گزارش‌دهی ساعیانه جریانات، در معرض بازبینی و پیگرد مردم قرار داشته باشد؛ به نحوی که در هنگام برگزاری انتخابات بتوان سیاستمداران را به پاسخگویی واداشت (و در واقع در سراسر دوران تصدی، امور همگانی شفاف باشد).

برای شناخت بهتر پویش‌ها و سمت و سوی حرکت حوزه همگانی بهتر است شرح هابرماس را از تاریخچه آن مرور کنیم. به گفته هابرماس، حوزه همگانی - یا به بیان صحیح‌تر، آنچه وی «حوزه همگانی بورژوایی» می‌خواند - زاده ویژگی‌های اصلی جامعه سرمایه‌داری روبه گسترش در انگلستان سده هیجدهم بوده است. مسئله تعیین‌کننده این بود که کارآفرینان سرمایه‌دار به اندازه‌ای ثروتمند شدند که توانستند برای کسب استقلال از دولت و کلیسا مبارزه کنند و به خواسته خود نیز دست یافتند. پیش از آن، زندگی عمومی زیر سلطه روحانیان و دربار بود که توجه معمول آنان به نمایش پرتشریفات مناسبات فئودالی بود؛ اما با رشد ثروت کسانی که در پی کسب سرمایه بودند، این برتری متزلزل شد. از یک نظر این تزلزل نتیجه آن بود که سرمایه‌داران از دنیای «واژه‌ها» - تئاتر، هنر، قهوه‌خانه‌ها، داستان و نقّادی - پشتیبانی بیشتری کردند و بدین ترتیب از شدت وابستگی آنها به حامیان کاستند و موجب تشکیل حوزه‌ای مستقل از قدرت‌های سنّتی شدند که پای‌بند نقد و نقّادی بود. همان گونه که هابرماس می‌گوید، در این حوزه «گفتگو به نقّادی و بذله‌گویی به استدلال» (Habermas 1989: 31) تبدیل شد.

در نتیجه رشد بازار، حمایت بیشتری از «آزادی بیان» و اصلاحات پارلمانی به عمل آمد. هرچه سرمایه‌داری بیشتر گسترش و قوام یافت استقلال بیشتری از دولت پیدا کرد و درخواست‌هایی که از دولت برای انجام دادن تغییرات به عمل می‌آمد، بالا گرفت. یکی از این

---

1. Hansard

درخواست‌ها گسترده‌تر کردن نظام نمایندگی بود تا بدین ترتیب سیاستگذاری‌ها به شکل مؤثرتری پشتیبان رشد اقتصاد بازار باشد. این مبارزه برای اصلاحات پارلمانی به طور جنبی مبارزه‌ای برای افزایش آزادی مطبوعات نیز بود؛ زیرا از نظر آرزومندانِ اصلاحات، این که مردم بیشتر بتوانند درباره زندگی سیاسی به تحقیق و تفحص بپردازند، اهمیت اساسی داشت. جالب توجه اینکه روزنامه رسمی انگلیس در میانه سده هیجدهم با این هدف تأسیس شد که سوابق دقیق‌تری از مذاکرات پارلمان در اختیار مردم قرار گیرد.

به همراه این جریان، مبارزه‌ای طولانی برای تأسیس روزنامه‌های مستقل از دولت ادامه داشت. آنچه مانع از انجام دادن این کار می‌شد، بی‌میلی دولت بود؛ ولی پایین بودن نسبی هزینه تولید، آن را تسهیل می‌کرد. مطبوعات سده‌های هیجدهم و نوزدهم در عین حال که در برگیرنده طیف گسترده‌ای از نظرات بودند، بسیار خود را متعهد می‌دانستند که مسائل مربوط به پارلمان را به طور کامل پوشش دهند و این نشانه بارزی از پیوند مبارزه برای آزادی مطبوعات با مبارزه برای اصلاحات پارلمانی بود. آنچه در این به هم آمیختگی نیروها جایگاه محوری داشت، بلوغ جبهه مخالفان سیاسی بود؛ یعنی همان چیزی که به رقابت میان استدلال‌ها و بحث می‌انجامید و قوام‌بخش آن نیز فشارهایی بود که به گفته هابرماس در جهت توسعه «سیاست‌های عقلانی - پذیرفتنی»[1] وارد می‌شد.

نتیجه چنین تحولاتی شکل‌گیری «حوزه همگانی بورژوایی» در میانه سده نوزدهم بود؛ حوزه‌ای که از ویژگی‌های آن بحث آزاد، موشکافی نقّادانه، گزارش‌دهی کامل، دستیابی فزاینده و استقلال نقش‌آفرینان آن از منافع خام اقتصادی و نیز از کنترل دولت بود. هابرماس تأکید می‌کند که مبارزه برای استقلال یافتن از دولت از ارکان اساسی «حوزه همگانی بورژوایی» بوده است؛ به بیان دیگر، سرمایه‌داری نخستین ناگزیر شد در برابر دولتِ مستقر مقاومت کند و از همین‌رو مبارزه برای آزادی مطبوعات، اصلاحات سیاسی و گسترش نظام نمایندگی اهمیت محوری یافت.

امّا هابرماس در ادامه تحلیل تاریخی خود به ویژگی‌های ظاهراً متناقض «حوزه همگانی بورژوایی» اشاره می‌کند که به گفته خودش نهایتاً به «خان خانی شدنِ دوباره»[2] این حوزه در

1. rational - acceptable policies

2. refeudalisation

برخی زمینه‌ها انجامیده است. نخستین ویژگی، به فزون‌خواهی مستمر سرمایه‌داری بازمی‌گردد. هرچند هابرماس یادآور می‌شود که میان دارایی خصوصی و حوزه همگانی مدت‌ها نوعی «رخنه متقابل» (Habermas 1989: 141) وجود داشته است، به باور او توازن بی‌ثباتی که در این میان وجود داشت طی دهه‌های پایانی سده نوزدهم به نفع مالکیت خصوصی به هم خورد. با افزایش توانمندی و نفوذ سرمایه‌داری، شیفتگان این نظام از درخواست انجام دادن اصلاحات در دولت مستقر، به سوی به دست گرفتن نهاد دولت و به کارگیری آن در جهت پیشبرد مقاصد خود رفتند. در یک کلام، دولت سرمایه‌داری متولد شد: هواداران این دولت هرچه بیشتر به نقش تهییجی و استدلالی خویش پشت کردند و از دولت که اینک زیر سلطه سرمایه بود، برای پیشبرد اهداف خود استفاده کردند. نتیجه رشد «مدیریت خصوصی» نمایندگان مجلس، تأمین مالی احزاب سیاسی و هسته‌های فکری - مشورتی[1] به دست سوداگران و فعالیت پشت پرده ولی سیستماتیک منافع سازمان‌یافته برای جلب نظر مجلس و افکار عمومی، کاهش استقلال حوزه همگانی بوده است.

هابرماس نمی‌گوید که این گرایش‌ها نماینده بازگشت تمام عیار دوره پیشین است. به عقیده او، به ویژه طی سده بیستم گسترش روابط عمومی و فرهنگ دلالان سیاسی عملاً گواه استمرار اهمیت یافتن عناصر مهم حوزه همگانی است که یکی از آنها تصدیق این حوزه به عنوان حوزه‌ای است که برای کسب مشروعیت باید در آن به بحث سیاسی پرداخت. اما نهاد روابط عمومی[2] هنگام ورود به عرصه مباحثات همگانی منافعی را که نمایندگی می‌کند، پنهان می‌کند (آنها را در لفافه تقاضاهایی چون «رفاه همگانی» و «منافع ملی» بیان می‌کند) و بدین ترتیب مباحثات این دوره را به «گونه قلابی» (Habermas 1989: 195) حوزه همگانی اصیل تبدیل می‌کند. منظور هابرماس از «خان خانی شدن دوبارهٔ» حوزه همگانی همین است. او با کاربرد این اصطلاح می‌خواهد شیوه‌هایی را نشان دهد که امور همگانی به جای آنکه عرصه رقابت میان خط‌مشی‌ها و دیدگاه‌های مختلف باشد، از طریق آنها (به شیوه‌ای شبیه دربار قرون وسطی) به صورت بزنگاهی برای «نمایش» قدرت در می‌آید.

---

1. think tanks

2. public relations

دومین تعبیر از «خان خانی شدن دوبارهٔ» حوزه همگانی که با تعبیر نخست در ارتباط است، از تغییرات به وجود آمده در نظام ارتباطات جمعی نشأت می‌گیرد. باید به یادداشت که این نظام برای عملکرد مؤثر حوزه همگانی اهمیت اساسی دارد؛ زیرا این رسانه‌ها هستند که امکان موشکافی در امور همگانی و بنابراین دسترسی گسترده به آن را فراهم می‌کنند. اما طی سده حاضر رسانه‌های جمعی به انحصارات سرمایه‌داری تبدیل شده‌اند و از همین‌رو از نقش کلیدی آنها به عنوان انتشار دهنده مطمئن اطلاعاتِ مربوط به حوزه همگانی کاسته شده است. با تبدیل هرچه بیشتر رسانه‌ها به بازوی منافع سرمایه‌داری، کارکرد آنها دستخوش دگرگونی می‌شود و از تأمین‌کننده اطلاعات به صورت سازنده افکار عمومی در می‌آیند.

هرچند این دو ویژگی بیان کننده گسترش و تقویت نفوذ سرمایه‌داری بر مناسبات اجتماعی است، گروه دیگری از افراد هستند که از نخستین روزهای شکل‌گیری در سده‌های هیجدهم و نوزدهم تلاش کرده‌اند تا از دولت برای تقویت حوزه همگانی استفاده کنند. این عده غالباً برخلاف جریانی شنا کرده‌اند که همه ما را به سوی اقتصاد سرمایه‌داری کمال یافته می‌برد. منظورم گروه‌هایی است که در شکل‌گیری و گسترش روحیه خدمات‌رسانی همگانی[1] در جامعه نو نقش مهمی داشته‌اند. هابرماس می‌گوید «حوزه همگانی بورژوایی» از نخستین روزهای شکل‌گیری جولانگاه کسانی بوده است که در حدفاصل بازار و حکومت، یعنی میان اقتصاد و نظام حکومتی قرار داشته‌اند. منظور ما در اینجا به ویژه صاحبان حرفه‌هایی چون دانشگاهیان، وکلای حقوقی، پزشکان و برخی از کارمندان دولت است. می‌توان گفت که با تحکیم سلطه سرمایه‌داری بر کل جامعه و خود دولت، عناصر مهم این حرفه‌ها (و دیگر حرفه‌ها) برای جلب پشتیبانی دولت و تضمین اینکه حوزه همگانی زیر سلطه سرمایه‌داری یکسره نابود نشود، به فعالیت پرداختند و تا حدودی نیز به موفقیت دست یافتند. (Perkin 1990: 359-404)

هابرماس در اینجا به طور خاص نهاد سخن‌پراکنی[2] را در نظر دارد. طبق استدلال او، بنگاه‌های عمومی سخن‌پراکنی بدین علت تشکیل شدند که «جز از این راه نمی‌شد از کارکرد همگانی آنها به شکل شایسته‌ای در برابر تجاوزات بنگاه‌های سخن‌پراکنی سرمایه‌داری محافظت کرد.» (Habermas 1989: 188) اما با تعمیم این استدلال که گرایش منافع سرمایه‌داری به

1. public sphere ethos
2. broadcasting

سمت چنگ انداختن بر بنگاه‌های یادشده چنان شدید بود که برای تضمین زیرساخت اطلاعاتی لازم برای بقای حوزه همگانی به دخالت دولت نیاز بود می‌توان ویژگی چندین نهاد کلیدی به ویژه کتابخانه‌های عمومی، خدمات آماری دولت، موزه‌ها و نگارخانه‌ها را تبیین کرد. در واقع، روحیه خدمات‌رسانی همگانی را - به عنوان دیدگاهی که دست کم در قلمرو اطلاعات، پای‌بند ارائه بی‌غرضانه و بی‌طرفانه اطلاعات و دانسته‌ها به گسترده‌ترین طیف مردم قطع‌نظر از توان پرداخت آنهاست - می‌توان با نوعی سمت‌گیری که برای عملکرد مؤثر حوزه همگانی ضروری است، بسیار سازگار دانست.

مطالعه شرحی که یورگن هابرماس درباره تاریخچه تکوین و تحول حوزه همگانی داده است، قطعاً ما را به این نتیجه می‌رساند که آینده آن را ناپایدار و نامطمئن بدانیم. گزارش او از تحولات تازه‌تر این حوزه، تاریک و نومیدکننده است: سرمایه‌داری به پیروزی رسیده است؛ ظرفیت اندیشه نقّادانه به کمترین میزان خود اُفت کرده است و در دوره مجتمع‌های رسانه‌ای فراملی و رواج فرهنگ تبلیغ، هیچ گونه مجال واقعی برای حوزه همگانی وجود ندارد. تا آنجا که اطلاعات مدنظر است، توجه فوق‌العاده شرکت‌های ارتباطی به بازار به این معنی است که حاصل کار آنها فقط برای کسب بیشترین میزان درآمد تبلیغاتی و پشتیبانی از فعالیت سرمایه‌داری تولید می‌شود. در نتیجه، محتوای کار آنها اساساً چیزی جز کوچک‌ترین مخرج مشترک مشغولیات نیست: ماجراجویی پرآب و تاب، چیزهای پیش پا افتاده، بازی با احساسات و عواطف مخاطبان، شخصی کردن امور و ستایش شیوه زندگی امروزی. همه اینها اگر به شیوه مناسبی در اذهان عمومی جا داده شوند، جذابیت و خریدار دارند؛ ولی کیفیت اطلاعاتی آنها در حد صفر است. فقط هنری که از این مشغولیات بر می‌آید، این است که مخاطبان خود را دستخوش «وسوسه دلنشین مصرف مستمر» می‌کنند. (Habermas 1989: 192)

هابرماس از این هم فراتر می‌رود: حوزه همگانی نه تنها به سبب هجوم اخلاق تبلیغات ضعیف شده، بلکه رخنه‌گری روابط عمومی نیز آن را مجروح کرده است. در اینجا هابرماس به ویژه به دوران فعالیت ادوارد برنیس[1] پیرِ دیرِ «مدیریت افکار» در آمریکا نظر دارد. از نظر او، این دوران نشانه مرگ حوزه همگانی بوده است. برنیس و فرزندان فکری فراوان او نماینده پاک کردن حوزه همگانی از ویژگی مباحثه عقلانی به دست متصدیان سیاسی دورو و حقّه‌باز

1. Edward Bernays

هستند. از دید هابرماس، این تجاوزگری روابط عمومی نشانه متروک ماندن «معیارهای عقلانیت»[1] است؛ همان معیارهایی که زمانی گوهر بحث همگانی بود، ولی اکنون «در اجماع نظری که به دست افکارسازان پیشرفته ایجاد می‌شود، اصلاً نشانی از آن نیست.» در این فرایند، زندگی سیاسی «در برابر چشم مشتریان فریب خورده‌ای که آماده تبعیت هستند، به سطح مراسمی پرزرق و برق» تقلیل می‌یابد. (Habermas 1989: 195)

هابرماس به شکلی کُشنده نومید است. شاید حق رأی همگانی، یکایک ما را وارد قلمرو سیاسی کرده باشد ولی همزمان کیفیت استدلال معقول را زیردست افکار عمومی کرده است. بدتر از وزن قائل شدن برای آرا بدون ارزیابی اعتبار موضوعات، این است که گسترش حق رأی به همگان با ظهور «تبلیغات نو» (Habermas 1989: 203) مقارن و بدین ترتیب توانایی مدیریت افکار در یک «حوزه همگانی مصنوعی» (Habermas 1989: 217) فراهم شد.

حوزه همگانی و دگرگونی اطلاعاتی

اندیشه حوزه همگانی به ما بینشی بسیار نیرومند و جالب توجه درباره نقش اطلاعات در یک جامعه نو می‌دهد. (Curran 1991: 33) از این مقدمه که افکار عمومی باید در حوزه مباحثه آزاد شکل گیرد، این نتیجه حاصل می‌شود که تأثیر و برندگی همه اینها عمیقاً به کیفیت، در دسترس بودن و مبادله اطلاعات بستگی دارد. اطلاعات بی‌پرده، قابل اطمینان و کافی، تسهیل‌کننده بحث منطقی است؛ حال آنکه اطلاعاتِ اندک و بدتر از آن اطلاعاتِ پرشائبه تقریباً به ناگزیر به تصمیم‌گیری‌های جانبدرانه و بحث‌های بیهوده منجر می‌شود. به همین دلیل، بسیاری از مفسران از مفهوم حوزه همگانی به عنوان شیوه‌ای برای اندیشیدن درباره دگرگونی‌های به وجود آمده در قلمرو اطلاعات بهره گرفته و مفهوم ابداعی هابرماس را وسیله ارزیابی این موضوع کرده‌اند که در گذشته چه نوع اطلاعاتی وجود داشته است، چگونه دستخوش تغییر شده و احتمالاً در کدام جهت تغییر خواهد کرد.

به ویژه در بررسی دو حوزه به هم مرتبط و مهم اطلاعات، از مفهوم حوزه همگانی - مسلماً در شکل آرمانی آن - استفاده شده است. حوزه نخست، حوزه نهادهای خدمات‌رسانی همگانی

---

1. criteria of rationality

مانند بنگاه سخن‌پراکنی بریتانیا[1] و شبکه کتابخانه‌هاست. نویسندگانی که به این حوزه پرداخته‌اند، معتقدند به ویژه با تلاش‌هایی که برای تبدیل این نهادها به نهادهایی سازمان‌یافته‌تر و بازارنگرتر صورت می‌گیرد، نقش اطلاعات‌رسانی آنها از دست می‌رود. حوزه دوم، چارچوب گسترده‌تر ارتباطات معاصر است. به نظر مفسران، میزان فزاینده‌ای از اطلاعات غیرقابل اعتماد و مخدوش در این حوزه تولید و منتقل می‌شود. در اینجا توجه ما به سیستم‌های تازه ارتباطات است که بر اصول تجاری تأکید و تفریحاتی ناچیز برای گریز از واقعیات عرضه می‌کنند، اطلاعات آمیخته به منافع مانند حمایت مالی از تهیه برنامه‌های خاص، تبلیغات و روابط عمومی را گسترش و استفاده احزاب سیاسی، شرکت‌های تجاری و دیگر گروه‌های ذینفوذ از مدیریت اطلاعات را، که سبب می‌شود نقش تبلیغات در محیط اطلاعاتی این روزگار بیشتر شود، افزایش می‌دهند.

نهادهای خدمات‌رسانی همگانی

رادیو و تلویزیون

سازمان‌های سخن‌پراکنی همگانی که بارزترین ولی نه یگانه نمونه آن بنگاه سخن‌پراکنی بریتانیا (بی‌بی‌سی) است، از جمله نهادهای مهم اطلاع‌رسانی در انگلستان است؛ برای نمونه، بی‌بی‌سی در قلب حجم بسیاری از ارتباطات سیاسی، فرهنگی و اجتماعی قرار دارد و به ویژه از طریق تلویزیون می‌تواند به یکایک افراد جامعه انگلیس دسترسی پیدا کند.

هر چند سخن‌پراکنی همگانی چندان شیوا و زبان‌آور نیست، (cf. Broadcasting Research Unit 1986) می‌توان آن را نوعی از خدمات سخن‌پراکنی دانست که در فعالیت روزانه‌اش از نظر نهادی بر کنار از فشارهای سیاسی، تجاری و حتی تقاضاهای مخاطبان خود است؛ سرویسی که زیر فشار الزامات فعالیت تجاری نیست و در دسترس کل جامعه است و به سود همان‌ها نیز برنامه تولید می‌کند، نه اینکه فقط کسانی را در نظر داشته باشد که قادر باشند حق اشتراک بپردازند یا بتوانند تبلیغاتچی‌ها و درآمدهای برگزاری برنامه را به سوی خود جلب کنند. سخن‌پراکنی همگانی خود را متعهد می‌داند که خدماتی با کیفیت بالا و هرچه فراگیرتر را به مردم عرضه کند؛ برای مردمی که از اقلیت‌های گوناگونی تشکیل شده‌اند

1. BBC

باید برنامه‌هایی مناسب تولید کرد و در عین حال از تولید برنامه -اخبار، مسائل روز، نمایشنامه و برنامه‌های مستند - برای کل مخاطبان نیز غافل نشد. دست‌اندرکاران این حوزه دل به این آرمان سپرده‌اند که بدون پنهان کردن انگیزه‌های خود و با هدف روشن کردن ذهن مخاطبان، درباره طیف گسترده‌ای از مسائل و موضوعات - از سیاست گرفته تا رفتار در منزل – خدمات‌رسانی کنند. مسلماً این یک تعریف آرمانی است که بی‌بی‌سی — در عین آن که طی سال‌هایی که از عمرش می‌گذرد خدمات‌رسانی همگانی را با تأکیدات خاصی تفسیر کرده است - به آن نزدیک شده است. بسیاری از این ویژگی‌های سخن‌پراکنی همگانی - به ویژه جایگاه سازمانی آن که هم از دولت و هم از بازار مستقل است، روحیه کارمندان خدمات‌رسانی همگانی که بر ارتباطات نامخدوش تأکید می‌کنند و دسترسی همگان به این خدمات قطع‌نظر از میزان درآمد یا ثروت‌شان - یادآور شرحی است که یورگن هابرماس از حوزه همگانی ارائه می‌کند.

بنگاه سخن پراکنی بریتانیا با این هدف تأسیس شد که به دور از انگیزه‌های تجاری به فعالیت بپردازد. این تصمیم، زاده وحدت غیرعادی تندروان و محافظه‌کاران بود که امکان پذیرش سهل و ساده این امر را فراهم کرد که بی‌بی‌سی به عنوان نهادی دولتی و برکنار از منافع سرمایه خصوصی تشکیل شود. ناظران شاهد بودند که چگونه پای‌بندی بنگاه‌های سخن پراکنی آمریکا به بازار آزاد به رفتار مزدورانه، هرج و مرج و ناهنجاری منجر شده بود و بیزاری آنان از چنین وضعی موجب شد در بریتانیا وحدت داخلی عجیب و غریبی پابگیرد: همان گونه که اِی.جِی.پی. تیلور تاریخ‌دان انگلیسی یادآور شده است «حزب محافظه‌کار، اقتدار را خوش داشت و حزب کارگر نیز از فعالیت اقتصادی خصوصی بیزار بود.» (Taylor 1965: 233)

بدین ترتیب، بی‌بی‌سی «در بریتانیا به عنوان یکی از ابزارهای دست پارلمان - چونان سفارتخانه فرهنگ ملی در داخل کشور - پا به عرصه وجود گذاشت» (Smith 1976: 54) انحصار سخن‌پراکنی را در دست گرفت و از محل مالیات‌های اجباری که بر گیرنده‌های رادیویی - و بعدها گیرنده‌های تلویزیونی - بسته شد (همان حق اشتراک)، تأمین مالی شد. تشکیل بی‌بی‌سی به دست پارلمان انگلیس و دور ماندن آن از عرصه تجارت، پیامدهای مهمی داشت. از جمله این امکان را برای قانون‌گذاران فراهم کرد که به صراحت بخواهند این بنگاه در فعالیت‌هایش بر سخن‌پراکنی به عنوان ابزار آموزش و در عین حال سرگرمی تأکید کنند. این

اصول - «اطلاع‌رسانی، آموزش و سرگرمی» - در گذر سال‌ها قوام بیشتری پیدا کرده و در بیشتر برنامه‌های بی‌بی‌سی از اخبار گرفته تا برنامه‌های موسیقی، ادبیات، نمایشنامه و سرگرمی‌های تهیه شده برای گروه‌های اقلیت نمود یافته است.

این وضع را به طور مستقیم نمی‌توان ترجمه شرایطی دانست که هابرماس برای حوزه همگانی بر می‌شمارد و آن را دلسپرده پیشبرد «مباحثه عقلانی» می‌داند؛ ولی بی‌گمان بی‌بی‌سی به میزان زیادی بر آگاهی مردم از مسائل و رویدادهایی افزوده که فراتر از تجربه بیشتر آنان است (و به همین اندازه خواه برنامه‌هایش مربوط به گزارش‌های ارسالی از خارج باشد یا برملا کننده جنبه‌های مهمی از زندگی در انگلستان که مدت‌ها از دید عموم پنهان مانده است، نقش مهمی در گسترش مردم‌سالاری ایفا کرده است). پَدی اسکانل و دیوید کاردیف معتقدند که این گسترش افق دید مخاطبان موجب گسترش «رفتار منطقی» شده است؛ (Scannell and Cardiff 1991) یعنی مردم توانسته‌اند برای اعمال خود، نحوه زندگی خود و باورهای خود دلیل بیاورند؛ چون از آنان چنین چیزی خواسته شده است. اگر این برنامه‌ها و گزارش‌ها لزوماً «عقلانی» نبوده (زیرا این اصطلاح تا حدودی «درست» بودن گزارش‌ها را به ذهن متبادر می‌کند)، موجب غنای زندگی عمومی شده است؛ زیرا هم چشم‌اندازهای تازه‌ای را گشوده و هم کمک کرده است در بریتانیا نوعی فرهنگ مشترک میان جمعیت ناهمگون به وجود آید. (Kumar 1986)

چون بی‌بی‌سی به دست پارلمان انگلیس به وجود آمده، در روش‌ها و فرض‌های خود عمیقاً از الگوی پارلمان تأثیر گرفته است. این مسئله در نحوه ارائه مسائل سیاسی نمود یافته است که به طور کلی بی‌بی‌سی خود را در آن به مرزهای احزاب مستقر سیاسی («توازن» تنظیم شده میان دو حزب کارگر و محافظه‌کار) محدود می‌داند - و با ماجراجویی‌های گاه و بیگاه در عرصه نمایشنامه و برنامه‌های مستند همراه است. ولی دست کم این شیوه کمک کرده است تا برخوردی جدّی و حساب شده با سیاست به عمل آید؛ به دیگر سخن، سرویس سخن‌پراکنی همگانی در انگلستان همواره بر نقش خود به عنوان نهاد آگاه سازنده مردم از مسائل همگانی تأکید کرده و به‌رغم آنکه می‌توانسته است برنامه‌های ارزان‌تر یا مردم‌پسندتری عرضه کند، به طور مشخص بخش زیادی از زمان برنامه‌های خود را به برنامه‌های آگاهی‌بخش اختصاص داده است.

از عوامل مهمی که سبب شده است روحیه خدمات‌رسانی همگانی در انگلستان به وجود بیاید، نفوذ قاطع بنیان‌گذار و مدیر کل بی‌بی‌سی به نام لُرد ریث[1]، اعتباری که این بنگاه طی جنگ جهانی دوم به دست آورد و انحصار بلامنازع آن برای نزدیک به سی سال بود. (Briggs 1985) همچنین باید این عامل مهم را نیز یادآور شد که به رغم تلاش‌هایی که دولت برای مداخله در کار بی‌بی‌سی کرد، (Tracy 1978) این بنگاه به راستی دستور سیاسی کسی را نمی‌شنود و برخلاف سیستم‌هایی که تحت مدیریت دولت قرار دارند و به طور معمول امر سخن‌پراکنی را یکی از ابزارهای سیاست‌گذاری حکومت به شمار می‌آورند، صرفاً با دولت ارتباط دارد. بی‌گمان این امر برای بقای آن دسته از بنگاه‌های سخن‌پراکنی که پای‌بند بی‌طرفی سیاسی و ارائه گزارش‌هایی هرچه درست‌تر و عینی‌ترند، اهمیت اساسی دارد.

کریشان کوبار استقلال عمل بی‌بی‌سی از کنترل تجاری و سیاسی را «میان‌داری کردن» و اتخاذ موضعی خوانده است که مسلماً در «اهمیت فرهنگی کاملاً نامعمولی که بریتانیایی‌ها برای بی‌بی‌سی قائل‌اند»، نقش داشته است. (Kumar 1977: 234) این وضع سبب شده است بی‌بی‌سی بسیاری از افراد با استعداد به بخش سخن‌پراکنی را که دیدگاه خدمات‌رسانی همگانی را قبول دارند و نسبت به شیوه مسلط در سیستم‌های سخن‌پراکنی کاملاً تجاری بدبین هستند جذب کند و به دلیل جذب همین افراد قوام بیشتری یابد. (Burns 1977)

از این گذشته، روحیه خدمات‌رسانی همگانی رایج در بی‌بی‌سی نفوذ بارزی بر بنگاه‌های تجاری سخن‌پراکنی در انگلستان داشته است. برای نمونه، شبکه مستقل تلویزیونی که از میانه دهه ۱۹۵۰ در پی فعالیت‌های شدید پشت پرده در انگلستان به راه افتاد، از همان ابتدا در بسیاری از فعالیت‌هایش پیرو روحیات و رسوم خدمات‌رسانی همگانی بوده است. همان گونه که جیمز کوران و جین سیتون می‌گویند، این شبکه «الگوبرداری دقیقی از بی‌بی‌سی بود و سنّت‌های خدمات‌رسانی همگانی را به ارث برده بود.» (Curran and Seaton 1988: 179) این حقیقت از منشور سازمان یادشده که بر کوشش برای پوشش بی‌طرفانه اخبار و رویدادها تأکید می‌کند، از ساختار سرویس‌های خبری آن که به طور صوری مستقل از بقیه فعالیت‌های تجاری آن است، از بندهایی از قراردادهایش که مقرر می‌کند هر هفته در پربیننده‌ترین ساعات حداقل دو نوبت برنامه نیم‌ساعته درباره مسائل روز پخش کند و شیوه تأمین اعتبار کانال چهار

1. Lord Reith

که برای تضمین جلب مخاطبان مختلف از کانال‌های قدیمی‌تر، آن را از دسترس تبلیغاتچی‌ها دور نگه می‌دارد، پیداست.

هرچند نقش‌هایی که سرویس سخن‌پراکنی همگانی ایفا می‌کند آن را تا اندازه‌ای از مقتضیات تجاری دور نگه می‌دارد، باید یادآور شد که این به معنی برکنار بودن آن از فشارهای خارجی و حفظ تواناییش برای ایفای نقش به عنوان تأمین‌کننده اطلاعات بی‌طرفانه و آزاد نیست. چنین امکانی وجود ندارد؛ زیرا هم این سرویس بخشی از جامعه‌ای است که در آن تجارت نیرویی قدرتمند است و هم بی‌بی‌سی نهادی آفریده شده به دست دولت است و بنابراین در معرض فشارهایی است که از سوی دولت و نیز بر دولت وارد می‌شود. وانگهی، کارکنانی که برای بی‌بی‌سی استخدام می‌شوند، عمدتاً دارای پیشینه اجتماعی خاص (تحصیلکردگان دانشگاه‌های آکسفورد و کمبریج و فارغ‌التحصیلان رشته هنر) هستند و همین سبب می‌شود ارزش‌ها و سمت‌گیری‌هایی مطرح شود که به ندرت نماینده جمعیت رنگارنگ انگلستان است. لاجرم تحول امر سخن‌پراکنی در انگلستان تحت تأثیر فشارها و عواملی چون آنها که برشمردیم و نیز اولویت‌هایی قرار دارد که این عده می‌کوشند جا بیندازند.

امّا این به معنی تصدیق این ادعا (که بسیاری از منتقدان چپ‌گرا و راست‌گرا بیان کرده‌اند) نیست که سخن‌پراکنی نوعی مجرای اعمال قدرت برای قدرتمندان - همان‌ها که چپ‌گرایان «طبقه حاکم» و راست‌گرایان «دستگاه حاکمه» شبه‌اشرافی می‌نامند - است. بلکه سخن‌پراکنی، استقلال مشخصی از سیاست و تجارت دارد که درگذر سال‌ها آن را به دست آورده است؛ هرچند سرشت این استقلال درگذر ایام دستخوش دگرگونی شده است. بی‌بی‌سی در نخستین روزهای عمر خود که لُرد ریث مدیریت آن را برعهده داشت، از مقامات حکومتی فاصله می‌گرفت و به دنیای تجارت به دیده تحقیر می‌نگریست؛ ولی در آن روزها به شکل مستبدانه‌ای اداره می‌شد و سمت‌گیری نخبه‌گرایانه‌ای داشت. در آن روزگار، خدمات‌رسانی همگانی به معنی پخش برنامه‌هایی بود که نگهبانان آنچه امروزه فلسفه‌ای منسوخ پنداشته می‌شود، آنها را ارزشمند می‌دانستند؛ در اساس، همان شعار متیو آرنولد:[1] «بهترین دانش‌ها و اندیشه‌ها در جهان.» (Reith 1949: 116) در دهه ۱۹۶۰ اوضاع چنان شد که امکان تعبیر کاملاً جسورانه‌ای از خدمات‌رسانی همگانی در عین حفظ استقلال آن

1. Matthew Arnold

فراهم شد. تحت مدیریت سِر هیو گرین[1] و در زمانی که اقتصاد در حال شکوفایی و رونق و تعداد دستگاه‌های تلویزیون خصوصی رو به افزایش بود و از همین‌رو بی‌بی‌سی هر ساله درآمد بیشتری از محل افزایش مشترکان به دست می‌آورد و نیز فضای سیاسی نسبتاً تساهل‌آمیز و فارغ از تنش بود، زمینه آن فراهم شد تا خدمات سخن‌پراکنی همگانی، پخش برنامه‌های هیجان‌انگیز و نوآورانه‌ای را نیز شامل شود که می‌توانند مخاطبان را متوجه تجربیات جدید و غالباً دلشوره‌آور کنند. (Tracey 1983)

می‌توان در گذر زمان رد پای تغییراتی را پیگیری کرد که در مفهوم خدمات سخن‌پراکنی همگانی به وجود آمده است (Briggs 1985) و دید که چگونه روحیه تخصص‌گرایی (تلقی خدمات سخن‌پراکنی همگانی به عنوان تهیه برنامه‌هایی هوشمندانه، شکیل، غیرجانبدارانه، جالب توجه و هیجان‌انگیز) آرام آرام جای تأکیدات آغازین بر مسئولیت پدرانه به شیوه موردنظر لُرد ریث را گرفته است. (Madge 1989) با اینکه اخلاق حرفه‌ای برای برنامه‌سازان امروزی اهمیت دارد، نوعی فلسفه همگانی حاضر و آماده در زمینه سخن‌پراکنی نیست که آنان بتوانند به کمک آن به حملات تند و تیزی پاسخ گویند که علیه بی‌بی‌سی صورت می‌گیرد. وانگهی، با نظر به گذشته‌ها می‌توان دید که خدمات سخن‌پراکنی همگانی دست کم تا حدودی به فرض وجود مخاطبانی یکپارچه - یا بالقوه یکپارچه - بستگی دارد. خوب یا بد، از اواخر دهه ۱۹۶۰ گوناگونی موجود در میان مخاطبان بسیار آشکارتر و موجب شد سخن گفتن از «عموم مردم» - مگر با قید و شرط‌های فراوان - دشوار شود. بدین ترتیب، تردید و دودلی نسبت به امر سخن‌پراکنی همگانی بالا گرفت و آن را در برابر حملات منتقدان دشمن آسیب‌پذیرتر کرد.

از اواخر دهه ۱۹۷۰ انگلستان شاهد نوعی «بحران در خدمات سخن‌پراکنی همگانی» بوده است. این بحرانی است که بسیاری راه‌حل آن را کاهش نقش‌های نهاد سخن‌پراکنی در حوزه همگانی می‌دانند. این بحران دو جبهه اصلی دارد: جبهه سیاسی و جبهه اقتصادی. از یک سو، سخن پراکنان هدف حملات گلایه‌آمیز کسانی قرار گرفته‌اند که آنان را بخشی از یک «طبقه جدید» متشکل از نخبگان ممتاز، از خود راضی و تحت حمایت دولت می‌دانند؛ نخبگانی که هم «چپ‌گرا» هستند و هم تمایل به «للگی» عموم مردم دارند؛ ولی در برابر حکومت، سرمایه خصوصی و حتی مخاطبانی که ادامه حیات بی‌بی‌سی در گرو پرداخت حق اشتراک

1. Sir Hugh Greene

آنان است، «پاسخگو» نیستند. از سوی دیگر، منتقدان اقتصادی مدعی‌اند که بی‌بی‌سی در مصرف سرمایه‌های همگانی اسراف‌کار است و پول مالیات‌دهندگان را خرج می‌کند، بی‌آنکه برای آنان حق رجوع قائل باشد. اینان تأکید می‌کنند که «مصرف‌کنندگان» باید از نوعی حاکمیت تازه برخوردار باشند و بتوانند «آزادانه انتخاب کنند» که چه برنامه‌هایی برای‌شان تهیه شود. (cf. Barnett and Curry 1994)

این دو جناح دست به دست هم داده و حملاتی را آغاز کرده‌اند که به کاهش مستمر بودجه حقیقی بی‌بی‌سی و یک رشته مداخلات سیاسی انجامیده است؛ مداخلاتی که شکایت از «جانبدارانه» بودن بعضی برنامه‌ها (از جمله رواج پیشداوری‌های چپ‌گرایانه در برنامه خبرهای روز کانال چهار رادیو یا شکایات مکرر از نارسا بودن پوشش خبری مسائل ایرلند شمالی) تا برکناری قطعی یکی از مدیران کل بی‌بی‌سی آلسدر میلن[1] در سال ۱۹۸۷، نصب مقام محافظه‌کار، ستیزه‌جو و مداخله‌جویی به نام مارمادوک هوسی[2] به ریاست هیئت مدیره، رواج دادن مکانیسم‌های بازار و رویه‌های تجاری («بازار داخلی»، قراردادهای کوتاه‌مدت با افراد بسیاری که فقط برای مدت کوتاهی به استخدام سازمان درمی‌آیند و مدیریت فوق‌العاده آمرانه در درون سازمان) (Tully 1993) و موشکافی دقیق را در امور مالی بی‌بی‌سی از سوی کمیته تحقیق تشکیل‌شده به تحریک دولت که ریاست آن را یکی از اقتصاددانان سرشناس هوادار بازار به عهده دارد، دربر می‌گیرد. (Peacock 1986)

مسلماً در پشت سر همه اینها باید شیفتگی نسبت به بازار را دید که از ویژگی‌های بارز دوران اخیر است. بنابراین، غالباً مرگ خدمات سخن‌پراکنی همگانی را نتیجه شیفتگی به «رقابت» (آزادسازی و مقررات‌زدایی) و «خصوصی‌سازی» (پایان دادن به حمایت‌های دولتی و رواج سهم‌بری خصوصی) می‌دانند. انتقادات اقتصادی از بی‌بی‌سی چنان بالا گرفته که مؤسسه پرنفوذ و دست‌راستی آدام اسمیت (Adam Smith Institute 1993) پیشنهاد کرده است بی‌بی‌سی به بخش خصوصی واگذار شود. (cf. Hargreaves 1993) در تابستان ۱۹۹۴ پرداخت حق اشتراک به بی‌بی‌سی تا سال ۲۰۰۱ تمدید و همین موجب شد جان بیرت،[3] مدیر

---

1. Alasdair Milne
2. Marmaduke Hussey
3. John Birt

کل «نوساز» این بنگاه تا مدت‌ها به خود ببالد. بیرت همان کسی بود که ادعا می‌کرد «رنج» کاهش ۲۵ درصدی شمار کارکنان، رواج «سلیقه تولیدکننده»، سمت‌گیری به سمت «بازار جهانی» و همکاری با گروه رسانه‌ای پیرسون،[1] بی‌بی‌سی را از تجاری شدن تمام عیار حفظ کرده است. وضع چنان دلهره‌آور و نومید کننده بود که دنیس پاتر می‌ترسید «به زودی زمانی برسد که دیگر نه نگران بی‌بی‌سی، بلکه نگران تجاوزات بی‌بی‌سی به قلمرو خدمات سخن‌پراکنی همگانی باشیم.» (Potter 1994: 54)

هرچند در میانه این تغییرات، همگان به بی‌بی‌سی چشم دوخته‌اند، نباید از عواقب آن برای تلویزیون تجاری انگلستان غافل شد. وجه مشخصه شبکه تلویزیونی مستقل در انگلستان انتقاد آن از نوع، کیفیت و زمان‌بندی اخبار و برنامه‌های مربوط به مسائل روز در سرویس سخن‌پراکنی همگانی بود. این برنامه‌ها اغلب برخلاف میل تهیه‌کنندگان متعصب‌تر برنامه‌های تلویزیونی، در پربیننده‌ترین ساعات پخش می‌شوند و مهم‌ترین آنها برنامه اخبار ساعت ده است که در شب پخش می‌شود. تغییر حال و هوای تلویزیون انگلستان را پل جکسون مدیر برنامه‌های شبکه تلویزیونی کارلتون[2] پیش‌بینی کرده بود. (Jackson 1992) او هشدار می‌داد: «با توجه به واقعیت‌های تجاری، در آینده چاره‌ای جز متوقف کردن پخش برنامه‌هایی که خرج خود را در نمی‌آورند، نداریم. در ساختار جدید شبکه آی‌تی‌وی،[3] اگر برنامه‌ها خرج خود را در نیاورند دوام نخواهند آورد.» اگر برنامه‌های خبری و مسائل روز نتوانند مخاطبان پرشماری را جلب کنند که برای تبلیغاتچی‌ها قابل قبول باشد (و به گفته پل جکسون چاره آن «مردمی‌تر» شدن این برنامه‌ها یا جلب تماشاگران «کیفی» یعنی ثروتمند است)، در این صورت زمان پخش این‌گونه برنامه‌های آگاه کننده (مانند ایالات متحده) به ابتدای بعد از ظهر یا انتهای شب تغییر خواهد کرد تا بدین ترتیب وقفه‌ای در پخش برنامه‌هایی مانند فیلم‌ها و مسابقات تلویزیونی که ثابت شده است بیشتر مورد پسند مردم‌اند، پیش نیاید.

وسایل جدید پخش برنامه به ویژه شبکه‌های تلویزیون ماهواره‌ای و کابلی هم - با برنامه‌های «سرگرم کنندهٔ» فراوانی (مانند برنامه‌های ورزشی، فیلم‌ها و برنامه‌های «خانوادگی») که پخش

---

1. Pearson
2. Carlton Television
3. ITV

می‌کنند - به مؤسسات سخن‌پراکنی همگانی ضربه می‌زنند. اکنون این هراس وجود دارد که وقتی تعداد مخاطبان کانال‌های عمومی سخن پراکنی به کمتر از سی درصد کل مخاطبان برسد، دیگر نتوان از وضع مالیات اجباری و دعوی این کانال‌ها در زمینه پخش برنامه برای «عموم مردم» دفاع کرد.

اگر جویای تشخیص سمت و سوی حرکت نهاد سخن‌پراکنی در انگلستان باشیم، قطعاً باید به نمونه ایالات متحده نگاه کنیم؛ (Barnouw 1978) زیرا این کشور از جهات مهمی همان الگویی است که راهنمای خط‌مشی‌های اطلاعاتی دولت انگلستان بوده است. (البته این الگوبرداری تا آنجا پیش نمی‌رود که دولت انگلیس پشتیبان روزنامه‌نگاران اهل تجسس باشد. در واقع، تمایل انگلیسیان به داشتن «دولتی نیرومند» موجب شده است طی یک دهه و نیم ممیزی افزایش آشکاری پیدا کند.) در چنین محیطی که آمار بینندگان و شنوندگان تا اندازه زیادی تعیین‌کننده محتوای رسانه‌هاست، سرویس سخن‌پراکنی همگانی قطعاً برای ادامه حیات، زیر فشارهای سختی قرار دارد.

چشم‌انداز اوضاع حاکی از این است که در آینده هزینه بنگاه‌های سخن‌پراکنی کمتر از کیسه ملت و بیشتر از طریق سرمایه‌های خصوصی اعم از تبلیغات، تهیه‌کنندگان یا حق اشتراک تأمین خواهد شد. علاوه بر این، معیارهای تجاری در ساختن برنامه‌ها بیشتر مورد توجه قرار خواهد گرفت. نتیجه اینکه حجم مخاطبان یا قدرت هزینه‌کرد آنان مهم‌ترین مسئله خواهد بود (هرچند گهگاه نیز طرح‌هایی با حمایت تهیه‌کنندگانی که برای خود جویای شأن و منزلتی در چشم مخاطبان هستند تهیه خواهد شد). این تأکیدات به ناگزیر بر محتوای برنامه‌ها تأثیر خواهد گذاشت و اغلب موجب خواهد شد نمایش‌های سرگرم‌کننده، افزایش و برنامه‌های «جدی» یا مورد توجه «گروه‌های اقلیت» مانند اخبار، مسائل روز (یا شاید «سرگرم کننده‌تر» شدن آنها) و نمایشنامه‌هایی که مخاطبان را به تأمل وامی‌دارند، کاهش یابد.

از دید منتقدانِ این روند، ما شاهد تضعیف خدمات سخن‌پراکنی همگانی و به همراه آن تضعیف نقش‌هایی هستیم که این نهاد در حوزه همگانی ایفا می‌کند. هرچند احتمال دارد در آینده انگلیسیان شاهد تقلید بیشتر از «فرهنگ سترون» رایج در تلویزیون آمریکا باشند، این امکان نیز وجود دارد که از راه‌های جدید پخش برنامه یا حتی براساس سیستم اشتراک، برنامه‌های باکیفیت بالا نیز در دسترس علاقه‌مندان قرار گیرد. با این حال، چنین تمهیداتی

بخش ناچیزی از بازار را پوشش خواهند داد یا به گروه‌هایی محدود خواهندِ بود که پول و پله‌ای برای پرداخت حق اشتراک تعیین شده دارند و این ناقض اصل اساسی حوزه همگانی مبنی بر دسترسی همگان به اطلاعات، قطع‌نظر از توانایی پرداخت‌شان است.

امروزه یکی از مسائل بسیار مهم این است که آیا کیفیت اطلاعات عرضه شده از طریق نهاد سخن‌پراکنی در حال اُفت است و آیا احتمال ادامه چنین روندی وجود دارد یا نه. از دید شیفتگان بازار، «سخن‌پراکنی کم‌دامنه»[1] نوید آن را می‌دهد که اطلاعات به صورتی هرچه هدفمندتر به دست مشتریان مختلف و متنوع برسد. از نظر اندیشمندانی که از دیدگاه هابرماس تأثیر پذیرفته‌اند، هرچند بی‌گمان اطلاعات به مراتب بیشتری در رادیو و تلویزیون تولید می‌شود، لزوماً کیفیت اطلاعات بالا نرفته و انتخابهای واقعی‌تری نیز در دسترس بینندگان و شنوندگان قرار نگرفته است و در آینده نیز چنین نخواهد شد. علت این امر آن است که بازار فقط برنامه‌های به درد نخور تولید می‌کند یا قدرت را در دست غول‌های رسانه‌ای متمرکز می‌سازد یا چنان مخاطبان را بَرحسب حساب بانکی‌شان دسته‌بندی می‌کند که فقط مرفه‌ترین بخش‌های جامعه به اطلاعات کیفی دسترسی پیدا می‌کنند. در هر صورت، به نظر می‌رسد که خدمات سخن‌پراکنی همگانی و ویژگی‌های کلیدی حوزه همگانی به پایان عمر خود رسیده است.

کتابخانه‌های عمومی

کتابخانه‌های عمومی انگلستان را می‌توان نزدیک‌ترین چیز در این کشور به یک حوزه همگانی تحقق یافته دانست. در این کشور بیش از پنج هزار کتابخانه عمومی وجود دارد که همه سکونت‌گاه‌های بزرگ را زیر پوشش دارند. این شبکه بسیاری از عناصر حوزه همگانی هابرماس را در خود دارد؛ از جمله:

• اطلاعات به همگان عرضه می‌شود و هر کس می‌تواند بدون پرداخت هزینه‌ای به آنها دسترسی پیدا کند. عضویت در کتابخانه برای همه کسانی که در محدوده آن زندگی، کار یا تحصیل می‌کنند، رایگان است. کتابخانه‌های عمومی باید بدون دریافت هیچ پولی کتاب‌ها را به اعضا امانت دهند؛ کتاب‌های مرجع را در اختیار آنان بگذارند و ساعات کاری آنها به گونه‌ای باشد که استفاده از کتابخانه را آسان کند.

1. narrowcasting

• هزینه کتابخانه‌ها را مردم از طریق مالیات‌هایی که به دولت مرکزی یا مقامات محلی می‌پردازند تأمین می‌کنند؛ ولی فعالیت آنها مستقل از منافع سیاسی است و قانون کتابخانه‌ها و موزه‌های همگانی مصوب سال ۱۹۶۴ آنها را موظف کرده است «خدمات مؤثر و فراگیری را به همه کسانی که نیازمند استفاده از کتابخانه هستند، عرضه کنند.» چنانچه کتابخانه محلی اطلاعاتی که مراجعه کننده خواهان آن است، نداشته باشد، در این صورت می‌تواند با استفاده از شبکه ملی امانت‌دهی کتابخانه‌ها به یکدیگر، نیاز خود را برآورده کند.

• کارکنان کتابخانه‌ها از کتابداران کارکشته‌ای تشکیل شده‌اند که بدون پیشداوری نسبت به اشخاص و فارغ از هرگونه انگیزه پنهان، توصیه‌های کارشناسانه‌ای در اختیار مراجعه کنندگان به کتابخانه قرار می‌دهند. (Library Association 1983)

عوامل متعددی به رشد کتابخانه‌های عمومی کمک کرده‌اند که از جمله آنها حس نوع‌دوستی طبقه بالا، همدردی پدرانه، هراس از توده‌های تعلیم نایافته، میل به افزایش نرخ باسوادی و امید به فراهم کردن فرصت‌های تحصیلی از طریق عرضه منابع آموزشی به محرومان است. (Allred 1978) قطع‌نظر از گوناگونی این انگیزه‌ها و آرزوها، در پشت همه آنها نوعی برداشت پراهمیت درباره اطلاعات وجود دارد؛ به دیگر سخن، تشکیل و توسعه کتابخانه‌های عمومی بر پایه این تصور انجام شود که اطلاعات، منبعی متعلق به یکایک افراد است و نه کالایی که بتوان آن را به کسی اختصاص داد و بنابراین تحت مالکیت خصوصی درآورد. پس حال که نمی‌توان اطلاعات و در واقع دانش را تحت مالکیت انحصاری درآورد، هرکس که مایل باشد به آن دست یابد، باید به رایگان در اختیارش قرار گیرد. به نظر می‌رسد همین برداشت جوهره تأسیس و فعالیت شبکه کتابخانه‌های عمومی در انگلستان بوده است. از اصول بنیادی شبکه کتابخانه‌های عمومی این است که باید به خواستاران اطلاعات یاری رساند، نه اینکه برای‌شان تنگنا آفرید.

شواهد مهمی وجود دارد که نشان می‌دهد کتابخانه‌های عمومی هم مردمی هستند و هم عموم مردم ارزش زیادی برای آنها قائل‌اند. در انگلستان بیشتر مردم دست کم در یک کتابخانه عضویت دارند و سالانه حدود ۶۵۰ میلیون جلد کتاب امانت داده می‌شود و یک‌چهارم افراد بالغ هر ماه به یکی از کتابخانه‌های عمومی سر می‌زنند. (*Social Trends* 1992, 10.12: 181) اما شبکه کتابخانه‌های عمومی به ویژه طی دهه گذشته هم براساس ملاحظات فلسفی و هم به

دلایل عملی، هدف انتقادات مستمری قرار گرفته است. این فرض اساسی که اطلاعات باید به رایگان در اختیار مراجعه‌کنندگان به کتابخانه گذاشته شود، هدف حملات شدیدی قرار گرفته و سیاست‌هایی به اجرا درآمده است که کتابخانه‌ها را هرچه بیشتر به مطالبه هزینه در ازای عرضه خدمات ناگزیر کرده است.

تاریخچه اخیر کتابخانه‌های عمومی، از تضعیف و تجاری شدن آنها حکایت می‌کنند که با انتقادات شدید از روحیه خدمات‌رسانی همگانی آنها همراه بوده است. همگان می‌دانند که از اواخر دهه ۱۹۷۰ سیاست‌های دولت انگلیس بر کاستن از هزینه‌های عمومی و رواج دادن مکانیسم‌های بازار برای عرضه خدمات استوار بوده است. در نتیجه، کتابخانه‌ها ناچار بوده‌اند به نحوی با کاهش مستمر بودجه حقیقی خویش کنار آیند و از جمله امروزه خدمات کمتری عرضه می‌کنند: اشتراک روزنامه‌ها لغو شده است؛ از تعداد عناوین مجلات ادواری کتابخانه به شدت کاسته شده است؛ ساعات کار کتابخانه کاهش یافته است و به طور کلی کتاب‌های (به ویژه کتاب‌های جدید) کمتری در قفسه‌ها وجود دارد. هرکس در انگلیس به کتابخانه‌ای مراجعه کند، متوجه کم شدن تعداد روزنامه‌ها و مجلات ادواری موجود در کتابخانه خواهد شد. همچنین محاسبات نشان می‌دهد در فاصله سال‌های ۱۹۸۰ و ۱۹۹۱ از شمار کتابخانه‌هایی که بیش از ۴۵ ساعت در هفته باز هستند، سی درصد کاسته شده است. (*Cultural Trends* 1992a, table1.11: 14) وانگهی، روند شتاب‌گیرنده‌ای برای فروش منابع «قدیمی» کتابخانه (و بنابراین تهی شدن ذخایر معنوی آن) برای تأمین اعتبارات لازم جهت ادامه خدمات موجود پاگرفته است. (West 1992)

کاهش اعتبارات تخصیص‌یافته، کتابخانه‌داران را ناگزیر کرده است تا به جستجوی منابع درآمد تازه‌ای برآیند. مشوق آنان در این راه، وزیر هنر انگلستان بوده که به کتابخانه‌داران توصیه کرده است: «در جستجوی منابع مالی تازه‌ای غیر از منابع سنّتی خود برآیند و ببینند که آیا می‌توان بعضی هزینه‌ها را از مراجعه‌کنندگان گرفت و آیا تأمین هزینه‌ها از سوی بخش خصوصی یا حتی سرمایه‌گذاری خصوصی در زمینه عرضه خدمات جدید امکان‌پذیر است یا نه.» بر این اساس، حرکت‌هایی به سمت عرضه خدمات از طریق کارگزاران خصوصی و براساس قیمت بازار به راه افتاده است.

این سمت‌گیری جدید در گزارش تأثیرگذاری که مؤسسه آدام اسمیت در سال ۱۹۸۶ منتشر کرده، به روشنی بیان شده است. (Harris 1978) در این گزارش، هماهنگ با حمایت سرسختانه

مؤسسه یادشده از تخصیص خدمات براساس مکانیسم بازار (Adam Smith Institute 1986: 1) آمده است: «مفهوم اساسی عرضه رایگان خدمات کتابخانه‌ای از کیسه مردم به ندرت مورد معارضه قرار گرفته و پیامدهای آن کمتر بررسی شده است.» مؤسسه آدام اسمیت با ابراز تأسف از اینکه کتابخانه‌های رایگان، کتابخانه‌هایی را که در ازای عرضه خدمات پول مطالبه می‌کنند از گردونه خارج کرده‌اند، خواستار رواج دوباره معیارهای تجاری در امر عرضه اطلاعات شده است. از جمله نخستین پیشنهادهای ارائه شده در این گزارش، دریافت حق عضویت از اعضا و حرکت به سمت خصوصی‌سازی دنیای کتابخانه‌هاست.

شالوده همه فشارهایی که برای بازارمآب کردن کتابخانه‌ها وارد می‌آید، به انتقاد جناح راست طیف سیاسی از کتابخانه‌های عمومی بازمی‌گردد. البته زمانی چپ‌گرایان همین انتقادات را با صدایی بلند بیان می‌کردند. شاید مهم‌ترین حرف منتقدان این باشد که می‌گویند خدمات کتابخانه‌ای رایگان به شکلی نامناسب به سود کسانی تمام می‌شود که قدرت خرید کتاب را دارند. هرچند اکثریت مردم عضو کتابخانه‌ها هستند، برخی برآوردها نشان می‌دهد نیمی از آنان را همان بیست درصدی از مردم تشکیل می‌دهند که طبقه متوسط نامیده می‌شوند. (Rusbridger 1987) همچنین از کتابخانه‌ها خرده گرفته‌اند که نه تنها خدمتگزار مرفّهان بلکه نخبه‌گرا هم هستند و فرهنگی را ترویج می‌کنند که با تسامح می‌توان آن را آداب و رسوم طبقه متوسط خواند؛ همان که فرهنگ طبقه کارگر یا فرهنگ‌های محلی مناطق مختلف را کم ارزش جلوه می‌دهد. (Dawes 1978) این جانبداری فرهنگی نه تنها از کتاب‌هایی که به طور معمول برای کتابخانه خریداری می‌شود و معمولاً باب طبع «طبقه متوسط» است، بلکه از ممیّزی‌هایی هم که گاه و بیگاه به دست کتابداران صورت می‌گیرد به روشنی پیداست. در این زمینه می‌توان از مواردی یاد کرد که برخی کتابداران کتاب‌هایی را که خود نژادپرستانه یا مروج فرهنگ بی‌بندوباری جنسی می‌دانسته‌اند، از کتابخانه حذف کرده‌اند. وانگهی، گفته می‌شود که در پشت شعار خدمات‌رسانی همگانی این واقعیت تلخ پنهان نگه داشته می‌شود که کتابخانه‌داران بیشتر به خودشان می‌رسند تا به کتابخانه‌ها، به گونه‌ای که فقط شانزده درصد بودجه کتابخانه‌های همگانی صرف خرید کتاب می‌شود، ولی بودجه پرداخت دستمزد کارکنان کتابخانه‌ها سه برابر این میزان است. (Adam Smith Institute 1986: 2) منتقدان بر این اساس می‌گویند

که چه بهتر اگر بتوان این حرفه خودخواهانه و نخبه‌گرا را نه در برابر «همگان» که فقط یک تعبیر انتزاعی است، بلکه در برابر مشتریانی پاسخگو کرد که چون در ازای دریافت اطلاعات پول می‌پردازند آن را سبک و سنگین می‌کنند و برای بالا بردن سطح خدمات عرضه شده، کارکنان کتابخانه را مورد ارزیابی قرار می‌دهند.

از کتابخانه‌های عمومی شکایت‌های دیگری هم می‌شود؛ از جمله اینکه بیشتر مراجعه‌کنندگان به کتابخانه‌ها طالب کتاب‌های داستانی معمولی و زندگینامه‌ها هستند (براساس یافته دفتر حق امانت‌گیری همگانی، این‌گونه کتاب‌ها شصت درصد کل کتاب‌های امانت داده شده را تشکیل می‌دهند؛ به نحوی که تعداد کتاب‌های داستانی امانت گرفته شده دو برابر کتاب‌های دیگر است). پس چرا باید هزینه سرگرمی‌های ساعات فراغت این عده، از محل مالیات‌های عمومی پرداخت شود؛ به ویژه که پس از «انقلاب انتشار کتاب‌های با جلد نرم[1]» می‌توان این‌گونه کتاب‌ها را با پرداخت بهایی اندک خریداری کرد.

انتقاد دیگری که بیان می‌شود، به وجود تناقض در خدمات‌رسانی رایگان کتابخانه‌های عمومی به سازمان‌هایی اشاره می‌کند که به دلایل تجاری خواستار اطلاعاتی هستند. برای نمونه، وقتی شرکتی خواستار اطلاعاتی درباره یک امر حقوقی یا مالی است، یا می‌خواهد برای تولید یک اختراع فنی متون موجود را در زمینه دانش شیمی زیر و رو کند، این کار برای سوداگران سود اقتصادی زیادی دارد، ولی شرکت‌ها برای استفاده از منابع کتابخانه‌ها هیچ پولی نمی‌پردازند. (حال آنکه برآورده شدن خواست آنها می‌تواند هم مستلزم مهارت حرفه‌ای برای شناسایی منابعی باشد که باید مرور کرد و هم نیازمند دست یافتن به این منابع گران‌قیمت). منتقدان می‌گویند که در این‌گونه موارد، نوعی تناقض وجود دارد و کتابخانه‌ها باید در چنین شرایطی پول مطالبه کنند.

سومین زمینه مورد توجه، عرضه کتاب‌های مرجع در کتابخانه‌های عمومی است که احتمالاً حوزه‌ای از خدمات‌رسانی است که بیش از همه به مفهوم خدمات‌رسانی همگانی و آرمان‌های مهم در زمینه حوزه همگانی نزدیک است. تصوری که در این زمینه وجود دارد، تصوّر کتابخانه به عنوان گنجینه بزرگی از «دانش» است که وجود کتابداران متخصص دسترسی به آن را آسان می‌کند و «شوق دانستن» شهروندان علاقه‌مند، دانش‌آموزان مشتاق، اشخاص خودآموز، کسانی

1. paperback revolution

که خواهان بالا بردن قابلیت‌های خود هستند یا صرفاً آدم‌های معمولی کنجکاو را سیراب می‌کند. اما باید این تصویر جذاب را کنار این واقعیت گذاشت که نه تنها خدمات کتابخانه‌ها در زمینه کتب مرجع مورد استفاده همه بخش‌های جامعه نیست (و در اینجا هم افراد مرفه درصد بالایی را تشکیل می‌دهند)، بلکه این کتب مرجع فقط دوازده تا پانزده درصد کتب موجود در کتابخانه‌ها و فقط پنج درصد کتبی را تشکیل می‌دهند که هر ساله برای آنها خریداری می‌شود. (Adam Smith Institute 1986: 2) از آنجا که بیشتر مراجعه کنندگان به کتابخانه‌ها از توانایی مالی کافی برخوردارند و کتب مرجع نیز فقط درصد کوچکی از گنجینه کتابخانه‌ها را تشکیل می‌دهد، شاید منطقی‌تر باشد که برای آنان که از بازار آزاد به کتابخانه مراجعه می‌کنند ورودیه روزانه‌ای مطالبه و برای مراجعه‌کنندگان دائمی‌تر «بلیت‌های ورودی فصلی» (ibid: 36) صادر شود.

این‌گونه انتقادات از کتابخانه‌های عمومی با اشتیاقی که برای تجاری کردن امکانات اطلاعاتی وجود دارد، هماهنگ است. بیش از یک دهه قبل، هیئت مشورتی فناوری اطلاعات، گزارشی تأثیرگذار تحت عنوان با مسمّای تکوین کسب و کار اطلاعات منتشر کرد که حاکی از همین اشتیاق بود. (IIAP 1983: 8) هیئت یاد شده در این گزارش ضمن تأکید بر اینکه «هم بخش خصوصی و هم بخش عمومی... باید به اطلاعات به عنوان یک کالای تجاری توجه بیشتری کنند» توصیه می‌کرد که به کارآفرینان اجازه ورود به این حوزه انحصاری داده شود و متصدیان فعلی آن نیز روحیه کارآفرینی پیدا کنند. کتابخانه‌های عمومی از جمله نخستین پذیرندگان این توصیه بودند.

وانگهی، توصیه‌های هیئت مشورتی فناوری اطلاعات پیش از آن نیز تا حدودی عملی شده بود. در واقع، این گزارش از جهت مهمی بیان کننده گرایش‌هایی بود که به ویژه در زمینه گسترش خدمات اطلاع‌رسانی رایانمند همیشه دایر[1] پاگرفته بود. این خدمات از همان آغاز به شکل بارزی سمت‌گیری بازاری داشتند و آگاهانه عمدتاً بازارهای تجاری پر سود را هدف گرفته بودند. پایگاه‌های اطلاعاتی همیشه دایر طی دهه ۱۹۸۰ به سرعت و عمدتاً در بیرون از شبکه کتابخانه‌های عمومی گسترش یافتند. اما مسلماً کتابخانه‌های عمومی نیز بخشی از «انقلاب اطلاعات» و به شکل قابل فهمی مشتاق استفاده از شیوه‌های تازه برای عرضه گنجینه اطلاعات

---

1. on - line

خود بودند. مشکل این بود که برقراری سیستم اطلاع‌رسانی همیشه دایر هم پرهزینه بود و هم اینکه دست‌کم در آغاز، اقلیت کوچکی از اعضای کتابخانه‌ها خواستار استفاده از آن بودند. در نتیجه، در کتابخانه‌های عمومی خدمات اطلاع‌رسانی همیشه دایر عمدتاً به صورت خدمات «فوق‌العاده»ای عرضه می‌شد که استفاده‌کنندگان از آنها باید هزینه‌ای پرداخت می‌کردند. باشتاب گرفتن «انقلاب فناوری اطلاعات» خدمات اطلاع‌رسانی رایانمند در کتابخانه‌ها نیز رواج بیشتری یافت و به همراه آن، اصل پرداخت هزینه در ازای دریافت اطلاعات که با اصل محوری رایگان بودن خدمات کتابخانه‌های عمومی در تعارض بود به سرعت جای خود را باز کرد. (Lumek 1984)

اکنون به روشنی پیداست که در نتیجه بالا رفتن درخواست مردم، کاهش حقیقی منابع مالی، نوآوری‌های حاصل در زمینه فناوری و انتقادات بی‌سابقه‌ای که به فلسفه بنیادی کتابخانه‌های عمومی وارد شده، برداشت متفاوتی از اطلاعات و دسترسی به اطلاعات پاگرفته است. در حالی که زمانی اطلاعات را منبعی همگانی می‌دانستند که باید همگان به رایگان در آن سهیم باشند، امروزه هرچه بیشتر آن را کالایی قابل مبادله می‌دانند که می‌توان برای مصرف خصوصی به خرید و فروش گذاشت و دسترسی به آن در گرو پرداخت هزینه آن است. بحث درباره «رایگان یا بهادار» بودن اطلاعات هر روز بیش از پیش به نفع هواداران گزینه دوم پیش می‌رود.

البته هنوز نمی‌توان نتیجه گرفت که شاهد تغییر گسترده‌ای در عملکرد کتابخانه‌های عمومی هستیم. با وجود پاگرفتن روش‌های تازه و طرح یک ایدئولوژی نو (Bailey 1989) دولت همچنان کتاب‌های اساسی و مجلات را به رایگان امانت می‌دهد و برای استفاده از کتب مرجع نیز هزینه‌ای مطالبه نمی‌کند. با این حال، «هزینه بستن بر خدمات آرام آرام بیشتر مورد پذیرش قرار می‌گیرد» (Lewis and Martgn 1986) و کتابخانه‌ها در ازای امانت گرفتن کتاب برای اعضا از دیگر کتابخانه‌ها، برای استفاده از منابع غیرکتاب، برای رزرو کتاب، برای استفاده مراجعه‌کنندگان بیرون از منطقه تحت پوشش کتابخانه، برای تهیه فتوکپی و مسلماً برای عرضه اطلاعات رایانمند حق‌الزحمه‌ای مطالبه می‌کنند.

ترس بجایی که درباره این تحولات وجود دارد این است که مطالبه هزینه خدمات، مانع از دسترسی اقشار محروم‌تر به کتابخانه و به سود مراجعه‌کنندگان مرفه‌تر و شرکت‌ها تمام خواهد شد. پرداخت هزینه برای خدمات کتابخانه‌ها ناگزیر موجب خواهد شد شرکت‌های استفاده

کننده از کتابخانه بر شهروندان منفرد اولویت پیدا کنند؛ زیرا مسلماً شرکت‌ها از دید کتابخانه‌های تاجرمآب سودآورترین بازار هستند. این ترس به ویژه درباره آن دسته از اطلاعاتی وجود دارد که به طور خصوصی تولید می‌شوند و هزینه دسترسی به آنها برای افراد کمرشکن است (مانند گزارش‌های مشاوران شرکت‌ها، بسیاری از ارزیابی‌های صورت گرفته درباره تأثیرات وارد بر محیط زیست و حتی بخش عمده‌ای از کتب مرجعی که مورد توجه روز هستند). نتیجه چنین گرایشی قطعاً سبب خواهد شد دسترسی عموم مردم به اطلاعات «گران‌سنگ» و «شهروندان کم‌اطلاع‌تری که چندان اهل پرسش نیستند.» (Usherwood 1989: 18-19) کاهش یابد؛ حال آنکه شرکت‌ها به خدمات اطلاع‌رسانی بهتری دسترسی خواهند داشت که تحمل هزینه آن به لحاظ اقتصادی برای دیگران ممکن نیست. (Haywood 1989)

اما آنچه این ارزیابی منفی را تعدیل می‌کند، مشاهده این امر است که افراد در نتیجه کاهش هزینه‌های واقعی اطلاعات، راحت‌تر می‌توانند مستقیماً هزینه اطلاعات مورد نیاز خود را پرداخت کنند. در واقع، در سال ۱۹۹۰ رایج‌ترین شیوه تهیه یک کتاب نه امانت گرفتن آن از یک کتابخانه، بلکه خریداری آن بود. امروزه در بریتانیا تقریباً به تعداد کتابخانه‌های عمومی، کتابفروشی وجود دارد. تعداد کتاب‌های منتشر شده در هر سال از هر زمان دیگری در گذشته بیشتر شده (در سال ۱۹۸۶ تعداد ۵۲۵۰۰ عنوان و در سال ۱۹۹۱ نیز ۶۸۰۰۰ عنوان کتاب منتشر شد) و انتشار کتاب‌های جلد نرم امکان دسترسی راحت‌تر اکثریت وسیع مردم به کتاب‌ها را فراهم کرده است. مؤید این امر، رشد حقیقی بیش از سی درصدی میزان نقدی فروش کتاب طی دهه ۱۹۸۰ است. (*Cultural Trends* 1990a: 14 – 15) با توجه به این واقعیات، می‌توان کتابخانه‌های عمومی را مؤسسات منسوخ شده‌ای دانست که زمانی در عرضه اطلاعات به مردم نقش مثبتی ایفا می‌کردند، ولی امروزه به علّت توسعه شیوه‌های بدیل عرضه اطلاعات، زاید و بیکار شده‌اند.

این شیوه استدلال اشکالاتی هم دارد: نخست اینکه خریداران کتاب گروه متمرکزی را تشکیل می‌دهند، زیرا از هر ده نفر خریداران کتاب هشت نفر جزء همان ۲۵ درصدی از مردم هستند که بالاترین میزان تحصیلات را دارند و عمدتاً متعلق به طبقات اجتماعی بالاتر هستند. دومین مشکل این است که خرید کتاب و استفاده از کتابخانه دو پدیده جمع‌ناپذیر نیستند. کاملاً برعکس، آنان که بیشتر از کتابخانه‌ها استفاده می‌کنند، احتمالاً از جمله

همان کسانی هستند که بیشتر کتاب می‌خرند. مشکل سوم به نوع کتاب‌هایی که مردم خریداری می‌کنند در مقایسه با کتاب‌های عرضه شده در کتابخانه‌های عمومی باز می‌گردد. بخش اعظم کتاب‌هایی که مردم می‌خرند، کتاب‌های داستان با جلد نرم (بیش از سی درصد فروش کتاب)، «داستان‌های بلند» سطح پایین، داستان‌های دلهره‌آور، تخیلی و پلیسی است. این در حالی است که کتاب‌های فروخته شده غیرداستانی هم عمدتاً کتاب‌های جدول، کتاب‌های آموزشی ورزشی و کتاب‌های خودآموز مانند خودآموز آشپزی و تعمیر وسایل هستند. (Book Marketing Ltd. 1992: 99) هرچند این حقیقتی است که امروزه کتابخانه‌های عمومی به دلیل عرضه رایگان داستان‌های بسیار سطحی هدف حملات انتقادآمیز قرار گرفته‌اند، ولی خدمات آنها به همین محدود نمی‌شود و به ویژه عرضه کتاب‌های مرجع را نیز دربرمی‌گیرد. میزان مراجعه به این‌گونه کتاب‌ها را به ندرت می‌توان با عدد و رقم بیان کرد؛ زیرا این کتاب‌ها امانت داده نمی‌شوند. ولی می‌دانیم که کتاب‌های مرجع - از دایرةالمعارف‌ها گرفته تا فرهنگنامه‌ها و از منابع آماری گرفته تا راهنماهای تجاری - قاعدتاً بیش از اندازه گران‌قیمت هستند و نیز چاپ‌های جدیدتر آنها چنان به سرعت روانه بازار می‌شود که افراد از عهده خرید آنها برنمی‌آیند. به ندرت می‌توان تصور کرد که مردم بدون کتابخانه‌های عمومی چگونه خواهند توانست به منابعی مانند نامه نامداران[1] یا انبوهی از کتاب‌های سال درباره موضوعات مختلفی چون مؤسسات آموزشی، سازمان‌های خیریه و امور سیاسی دست پیدا کنند. (Ignatieff 1991) بدون کتابخانه‌های عمومی، محیط اطلاعاتی شهروندان دچار فقر شدیدی خواهد شد.

برپایه یک گزارش جدید (*Cultural Trends* 199a) کتابخانه‌های عمومی بریتانیا به دلیل کاهش میزان امانت‌گیری کتاب رو به افول هستند؛ این در حالی است که میزان خریداری کتاب از سوی افراد با وجود رکود اقتصادی چشمگیر بوده است. گزارش یاد شده چنین نتیجه می‌گیرد که این امر «نتیجه ناگزیر مشکلات موجود در زمینه دسترسی به کتابخانه‌ها، زمان منتظر ماندن در نوبت استفاده از منابع، محدود بودن مهلت امانت گرفتن کتاب، همراه با راکد یا رو به کاهش بودن گنجینه کتابخانه‌ها و کمتر شدن ساعات فعالیت آنهاست. از لحاظ محدود شدن قدرت انتخاب، امروزه تعداد کتاب‌هایی که در قفسه‌های کتابخانه‌های عمومی وجود دارد و

---

1. Who's who

مردم مایل هستند آنها را امانت بگیرند، کاهش یافته است.» (*Cultural Trends* 199a: 26) همین‌گونه شواهد است که انسان را به روبه افول بودن شبکه کتابخانه‌های عمومی به عنوان یکی از عناصر بنیادی حوزه همگانی معتقد می‌کند. اصول اساسی کار این کتابخانه‌ها که مهم‌ترین آنها دسترسی رایگان و فراگیر بودن خدمات است، مورد تردید قرار گرفته و تعریف تازه اطلاعات به عنوان چیزی که فقط براساس شرایط بازار می‌توان بدان دست یافت، آن را در معرض تهدید قرار داده است. با افزایش نفوذ این برداشت می‌توان انتظار اُفت بیش از پیش روحیه خدمات‌رسانی همگانی در کتابخانه‌ها (و تلقی روزافزون مراجعه کنندگان به عنوان مشتریانی که از عهده مخارج خود برمی‌آیند) و همراه آن به تحلیل رفتن نقش‌هایی را داشت که کتابخانه‌ها از حیث برآوردن رایگان طیف کاملی از نیازهای اطلاعاتی افراد، در حوزه همگانی ایفا می‌کنند.

موزه‌ها و نگارخانه‌ها

رابرت هویسون در بررسی بحث‌انگیز خود درباره دگرگونی‌های به وجود آمده در موزه‌ها و نگارخانه‌ها چنین نتیجه می‌گیرد:

> در سده نوزدهم، موزه‌ها را منبع آموزش و رشد می‌دانستند و از همین‌رو استفاده از موزه‌ها رایگان بود. اکنون آنها را مؤسساتی مالی می‌دانند که باید خرج خود را درآورند و از همین‌رو برای آنها ورودیه تعیین کرده‌اند. هنرها را دیگر منبع الهامات، اندیشه‌ها، تصورات وارزش‌ها نمی‌پندارند؛ بلکه آنها را بخشی از «فعالیت اوقات فراغت» می‌دانند. ما دیگر دلباختگان هنر نیستیم؛ بلکه مشتریان یک محصولیم. (Hewison 1987: 129)

شرحی که هویسون درباره جایگزین شدن «صنعت میراث فرهنگی»[1] به جای اصول ریشه‌دار سازمان موزه‌ها و نگارخانه‌ها می‌دهد، دربرگیرنده همان مضامینی است که پیش از این در بحث از تضعیف حوزه همگانی در زمینه‌های سخن‌پراکنی و کتابخانه‌ها به آنها اشاره کردیم. بنابراین آیا می‌توان دگرگونی‌های به وجود آمده در موزه‌ها و نگارخانه‌ها را با استناد به مفهوم

1. heritage industry

حوزه همگانی فهمید؟ گرچه فکر نمی‌کنم کسی بتواند به شکل قانع کننده‌ای مدعی شود که این مؤسسات طی تاریخ خود حوزه‌ای همگانی را تشکیل می‌داده‌اند (زیرا بسیاری از آنها نخبه‌گرا و مرعوب کننده بوده‌اند و ورود به آنها برای همگان آزاد نبوده است)، می‌توان آنها را از بسیاری جهات به این آرمان نزدیک دانست. موزه‌ها و نگارخانه‌ها چندین ویژگی حوزه همگانی را در خود دارند:

• اصل ورود آزاد و رایگان به «قصرهای روشنگری» - لقبی که به موزه ویکتوریا و آلبرت در بدو تأسیس آن داده شد - مدت‌هاست که محور فعالیت موزه‌ها و نگارخانه‌های انگلیس است. این اصل از این اندیشه نشأت می‌گیرد که موزه‌ها و نگارخانه‌ها وظایف فرهنگی و آموزشی مهمی بر عهده دارند و از همین‌رو باید دسترسی به آنها برای همگان قطع نظر از توان مالی آنان آزاد باشد.

مطمئناً منتقدانی هستند که با آنچه به عنوان «فرهنگ» و «آموزش» عرضه می‌شود (امپراتوری گذشته انگلیس، بزرگداشت امپراتوری، نظم و آراستگی تاریخ نظامی، صورتگری‌های طبقات بالا و ...) مخالف‌اند؛ ولی نباید در هیچ یک از این موارد ریشه‌های روشنگرانه جنبش ایجاد موزه‌ها و نگارخانه‌ها را از یاد برد. نباید این ریشه‌ها را ناچیز شمرد. در عصر روشنگری بر گردآوری و عرضه دانش به نحوی که مردم بتوانند خویشتن و جهان اطراف خویش را بهتر بشناسند تا بدین ترتیب بر آن نفوذ نسبی پیدا کنند، تأکید می‌شد. دیوید ویلسون مدیر موزه بریتانیا یادآور می‌شود که بر اساس قانون تأسیس این موزه که در سال ۱۷۵۳ در پارلمان کشور به تصویب رسید، قرار بود مجموعه‌های عرضه شده در این موزه در برگیرنده «مجموع دانش بشر» باشند. (Wilson 1989: 13) امروزه چنین آرزویی را احمقانه می‌دانند؛ ولی نباید فراموش کرد که اصل دسترسی رایگان همگان به گنجینه این موزه که هدفی جز روشن‌بین کردن مردم نداشته است، با این خواسته سازگار است. پروفسور ویلسون در ادامه می‌گوید: «مجموعه‌های موزه بریتانیا به روی محققان و آماتورها کاملاً باز است... و فقط مراجعه‌کنندگان سبکسرتر را - در عین رعایت احترام‌شان - راه نمی‌دهیم.» (Wilson 1989: 69)

• سرمایه موزه‌ها و نگارخانه‌ها را هرچند در آغاز ثروتمندان نیکوکار تأمین می‌کردند، اکنون عمدتاً از کیسه ملت پرداخت می‌شود. برای نمونه، در سال ۱۹۸۸ - ۱۹۸۹ دست کم هشتاد درصد منابع مالی موزه‌ها و نگارخانه‌های انگلیس را خزانه‌داری این کشور تأمین کرد.

(*Cultural Trends* 199b: 11) به‌رغم این - یا بر عکس، به همین دلیل - مجموعه‌های موجود در آنها مستقل از منافع اقتصادی و سیاسی حزبی است.

• روحیه خدمات‌رسانی همگانی بر موزه‌ها و نگارخانه‌ها حاکم است و موزه‌داران و سایر کارکنان آنها پای‌بند تعهدی حرفه‌ای به عرضه و حفظ مجموعه‌ها به نفع مردم هستند. قطع نظر از اینکه این رفتار را چگونه می‌توان تفسیر کرد، باید گفت که یکی از آرمان‌های حرفه‌ای موزه‌داران، علاقه‌مندی غیرمالی به توسعه مجموعه‌ها در خدمت تحقیقات بی‌طرفانه و حفظ آنها برای آموزش و تهذیب همگان است.

گرچه موزه‌ها در اصل می‌توانند همچون صحنه‌ای برای بحث نقادانه به کار آیند، در عمل چندان تلاشی در این زمینه به خرج نداده‌اند. (Walsh 1992) آنها غالباً بیان کننده پیشداوری‌های طبقاتی بانیان و حامیان خود بوده و برای نمونه تصاویری از گذشته بریتانیا عرضه کرده‌اند که به سهولت می‌توان آنها را تصاویری ناقص دانست. از این گذشته، خاستگاه‌های اشرافی موزه‌ها اغلب با نوعی گرایش به سمت عرضه گونه‌ای از مجموعه‌های هنری در بسیاری از نگارخانه‌ها در فضایی خاص همراه بوده است که منحصراً «فرهنگ متعالی» را ترویج می‌کنند. از همین‌رو، دیدارکنندگان موزه‌ها و نگارخانه‌ها اصلاً نماینده همه اقشار مردم نیستند: شصت درصد بازدیدکنندگان از موزه بریتانیا درجات دانشگاهی یا معادل آن دارند. (Wilson 1987: 87)

ولی نمی‌توان نتیجه گرفت که موزه‌ها و نگارخانه‌ها به طور دربست در خدمت پیشداوری‌های طبقاتی هستند. نقش فرهنگی آنها در بردارنده چنین پیشداوری‌ای هست، ولی از آن فراتر می‌رود. موزه‌ها و نگارخانه‌ها وسایل بسیار مهم و احتمالاً اساسی نمایش گذشته و حال هر ملتی هستند. وانگهی، علاقه به «بهترین دانسته‌ها و اندیشه‌ها» کاملاً از خودپسندی طبقات ممتاز برنمی‌خیزد. می‌توان درباره اینکه چه چیزهایی «بهترین» هستند مناقشه کرد، ولی جستجوی ایده‌آل‌ها تضمین می‌کند که کارهای هنری با کیفیت و ارزشمندی که احترام جهانیان را برمی‌انگیزند در موزه‌ها و نگارخانه‌ها به نمایش گذاشته شوند. افزون بر این، موزه‌های بزرگ حتی اگر انگ محیط اجتماعی محدود گردآورندگان و اهدا کنندگان مجموعه‌ها را بر خود داشته باشند، شامل آثاری هم هستند که ذهن بازدیدکنندگان را به روی تجربه‌های نو بگشایند و آنان را به شگفتی وا دارند. در مجموع، موزه‌ها و نگارخانه‌های بزرگ نهادهایی عمیقاً آموزشی

و به دور از «تبلیغات ایدئولوژیک» هستند و گواه آن، خاطرات بسیاری است که بزرگسالان از دیدارهای ایام کودکی - و حتی دگرگونی‌های شخصی خود در نتیجه این دیدارها - به یاد می‌آورند. داستان مرد جوان ورشکسته‌ای - همان که بعدها نویسنده مشهوری به نام اچ.جی. ولز شد - که در کینگستون و اطراف آن به تماشای موزه‌ها می‌رفت، مشهور است. با اندکی تأمل در این حقیقت که در فاصله سال‌های ۱۹۹۱ و ۱۹۹۲ تعداد ۲۶ میلیون نفر از مردم از موزه‌ها و نگارخانه‌های انگلیس دیدار کرده‌اند. (*Cultural Trends* 1993) قطعاً این باور در انسان پا می‌گیرد که تعداد بی‌شماری از دیگر افراد نیز از طریق این دیدارها راه گسترش افق دید خود، تحقیق در باره مسائل و تقویت دانش خویش را پیدا کرده‌اند.

اگر موزه‌ها و نگارخانه‌ها ویژگی‌هایی دارند که بعضی کیفیات حوزه همگانی هابرماس را به یاد انسان می‌آورد، باید گفت که در سال‌های اخیر این ویژگی‌ها در انگلستان مورد تهدید قرار گرفته‌اند. شگفت اینکه این حمله از سوی ائتلاف اضداد، یعنی اتحاد تندروان و شیفتگان «فعالیت اقتصادی آزاد» صورت می‌گیرد که دست در دست هم این مؤسسات را به اشرافی و دور از دسترس بودن متهم می‌کنند. در زبان رایجی که این روزها به کار می‌رود، می‌توان رنگ و بوی تغییر را احساس کرد: اکنون دیدارکنندگان را «مشتری» می‌خوانند؛ «طرح‌های تجاری خصوصی» به طور معمول تدوین می‌شود و «شاخص‌های عملکرد» سنجش‌پذیر در کانون توجه قرار دارد. افزون بر این، دولت به دلیل رکود اقتصادی با اندیشه تخصیص یارانه‌های دولتی به موزه‌های و نگارخانه‌ها مخالف است و این بدان معنی است که آنها ناچارند با بودجه‌هایی که هر روز کمتر می‌شود کار خود را ادامه دهند.

پاسخ رایج به این وضع دو جنبه دارد: برقراری ورودیه و یافتن حامیان مالی. شیوه نخست، تأثیرات مستقیمی بر دسترسی به موزه‌ها و نگارخانه‌ها (و تأثیرات غیرمستقیمی بر به نمایش گذاشتن مجموعه‌ها) دارد؛ در حالی که شیوه دوم ناگزیر استقلال عمل موزه‌داران و مدیران نگارخانه‌ها را محدود می‌کند. گرفتن ورودیه از میانه تا اواخر دهه ۱۹۸۰ در چندین موزه ملی و نگارخانه بریتانیا مانند موزه ویکتوریا و آلبرت، موزه سلطنتی جنگ و موزه تاریخ طبیعی معمول شد. از تعداد بازدیدکنندگان در سراسر کشور کاسته شد؛ به نحوی که شمار آنان نسبت به دوره رایگان بودن بازدید از موزه‌ها در دهه ۱۹۸۰ نصف شد. (*Cultural Trends* 1993: 36) برعکس، موزه بریتانیا که تنها موزه بزرگی بود که به اصل ورود رایگان پای‌بند مانده بود،

پیوسته بر شمار دیدارکنندگانش افزوده شد (در سال ۱۹۸۹ تعداد ۹/۳ میلیون نفر و در سال ۱۹۹۲ تعداد ۶/۷۳ میلیون)، به نحوی که در سال ۱۹۹۲ سی درصد از کل بازدیدکنندگان از موزه‌ها را به خود تخصیص داد.

حامیان مالی منبع مطلوب دیگری برای تأمین اعتبارات لازم موزه‌ها و نگارخانه‌ها بوده‌اند. متأسفانه برای این عده امروزه هنرهای زنده جذابیت بیشتری از موزه‌ها و نگارخانه‌ها دارد (تازه خود این هنرها هم تحت‌الشعاع رشته‌های ورزشی قرار گرفته‌اند)، زیرا با حمایت از این هنرها اعتبار بیشتری می‌توانند به دست آورند تا از راه نمایش آثار عهد بوق در موزه‌ها. و واقعیت جدی‌تر این است که حامیان مالی به دلایل نوعدوستانه پا به میدان نمی‌گذارند. تصمیم آنان به حمایت از نمایشگاه‌ها یا مؤسسات خاص، دلایل تجاری دارد. حمایت مالی حامیان خصوصی نوعی تبلیغ است؛ «ابزاری تجاری به نحوی که حامی انتظار دارد در ازای حمایتی که به عمل می‌آورد، چیزی به دست آورد.» (Turner 1987: 11) درست است که حامیان مالی خصوصی در پشت راهبردهای تجاری خود اهداف مختلفی را تعقیب می‌کنند و چه بسا درباره آنچه در موزه‌ها و نگارخانه‌ها به نمایش درمی‌آید اغلب «سلیقه‌ای غیر جدی» داشته باشند. جدی یا غیرجدی، این سلیقه مشخصاً به نیازهای فرد حمایت‌کننده متکی است و حمایت جویان اگر می‌خواهند حامیان مالی را به سوی خود جلب کنند، باید با ترتیب دادن نمایشگاه‌های جذاب، سلیقه آنان را اعمال کنند. (Shaw 1990)

خطرات این وضع با اندکی تأمل آشکار می‌شود؛ هرچند اغلب ممکن است مؤسساتی که تشنه دریافت پول هستند از آنها غفلت کنند. یکی از منتقدان، خشمگین از رشد چشمگیر نقش حامیان مالی که نگارخانه‌های عمومی لندن را... به ویترین‌ها و بازارچه‌های مجلل تبلیغاتی برای تولیدکنندگان جنگ‌افزار و فروشندگان اعتباری تبدیل کرده است، می‌گوید:

> از دید حامیان مالی، نگارخانه‌ها تابلوهای تبلیغاتی بسیار مورد توجه و نسبتاً ارزانی هستند که باید از آنها برای بالا بردن حسن شهرت خود استفاده کرد. بنابراین طبعاً از نوعی از هنر حمایت می‌کنند که طبق محاسبات خودشان چنین مقصودی را به خوبی برآورده کند. با افزایش نفوذ حامیان مالی، قدرت ممیّزی آنان هم بیشتر می‌شود. (Januszezak 1986)

پای‌بندی به روش‌های تجاری، به سهولت موزه‌ها و نگارخانه‌های عمومی را به رقابت با نمایشگاه‌های کاملاً بازاری، مانند موزه مادام توسو[1] برای جلب مشتری می‌کشاند. این رقابت نیازمند جستجوی بی‌وقفه به دنبال آثار هنری هوش‌ربا، نامعمول و بسیار جالب‌توجهی است که مردم را به دام وسوسه اندازد. همچنین موجب بارزتر شدن گرایش فزاینده به راه‌اندازی «سرگرمی‌ها» در محل‌هایی می‌شود که به نگهداری گنجینه‌ها و یادگارهای تاریخی اختصاص دارند. مسلماً میان در دسترس قرار دادن نمایشگاه‌ها و برگزاری نمایشگاه‌های هنری و فرهنگی مبتذل، منطقه سایه روشنی وجود دارد؛ ولی بسیاری از مفسران معتقدند مرز میان آنها شکسته شده است. منظور آنان تناقض ظاهریی است که میان شکوفا شدن موزه‌های تجاری و بحران‌زدگی مؤسسات تحت حمایت دولت وجود دارد.

وقتی این مؤسسات به صورت نمایشگاه‌های صنعتِ‌گذران اوقات فراغت[2] درآیند، این تناقض ظاهری حل می‌شود. منظور ما «موزه‌هایی» است که در محیطی آراسته به جلوه‌های ویژه صوتی ماهرانه، دکورهایی چشمگیر، بازی‌های ویدئویی، دایناسورهای مکانیکی، رایحه‌ها و نمادهای بازآفرینی شده مانند آنچه در دیزنی‌لند می‌توان یافت و بالاتر از همه با «مشارکت دادن» مشتریانی که پول داده‌اند و هر لحظه به آنان اصرار می‌شود که «لذت ببرند» و «خوش بگذرانند»، نوعی احساس دلتنگی و غربت سهل‌الهضم و بی‌دردسر را در بازدیدکنندگان ایجاد می‌کنند. از دید رابرت هویسون، همه اینها - از رشد شکوفای بناهای تاریخی که با تمسک به شیوه‌های تجاری به جلب بازدیدکنندگان می‌پردازند تا پارک‌های موضوعی مانند پارک «داستان‌های رابین‌هود» ناتینگهام - نمایان کننده چیرگی «صنعت میراث فرهنگی» است که تصویری افسانه‌ای و دلگرم کننده از «انگلستانِ آن روزها» برای دیدار کنندگان به نمایش می‌گذارد و با این خطر همراه است که موزه‌ها و نگارخانه‌ها را نیز گرفتار همین تصور کند. (Hewison 1987)

خدمات اطلاع‌رسانی دولتی

انبوه عظیم اطلاعاتی را که به عنوان یک جامعه درباره خود می‌دانیم از خدمات اطلاع‌رسانی دولتی گرفته‌ایم. بیشتر این اطلاعات از طریق منابع دست دومی چون مطبوعات و تلویزیون به

1. Modame Tusaud
2. leisure industry

دست ما می‌رسند. با این حال، به هیچ وجه نباید از یاد برد که این‌گونه اطلاعات حاصل کار مؤسسات دولتی هستند.

با اندکی تأمل می‌توان دریافت که چرا چنین است: دولت تنها مؤسسه‌ای است که توانایی گردآوری و پردازش منظم و اسلوب‌مند اطلاعات مربوط به همه چیز - از الگوهای طلاق گرفته تا بیماری نوزادان و از جابه‌جایی‌های شغلی گرفته تا روندهای بزهکاری - را دارد؛ زیرا انجام دادن این وظیفه شاق مستلزم صرف مبالغ هنگفتی پول و برخورداری از مشروعیت یک حکومت قانونی است. اگر برای نمونه، اطلاعات دقیق و مشروحی را در نظر بگیرید که اداره سرشماری هر ده سال یکبار منتشر می‌کند، مطلب روشن‌تر می‌شود. وانگهی، اگر توجه کنیم که دولت تنها نهادی است که توانایی گردآوری اطلاعات اسلوب‌مند را درباره موضوعات حساسی چون الگوهای مهاجرت یا توزیع درآمد و ثروت دارد، اهمیت آن به عنوان یک منبع اطلاعاتی روشن‌تر می‌شود.

حال که دریافتیم دولت عمده‌ترین منبعی است که اطلاعات مربوط به خودمان را - اینکه چگونه در حال تغییریم، الگوهای بهداشتی چگونه توزیع شده‌اند، ساختار خانواده‌ها چگونه است، خانواده‌ها از چه تجهیزاتی برخوردارند - در اختیارمان قرار می‌دهد، ضرورت خاصی وجود دارد که این اطلاعات قابل اطمینان باشند. اگر می‌خواهیم سیاست‌های دولت اثربخش باشد و مهم‌تر از آن اگر می‌خواهیم شهروندانی با قدرت ارزیابی بالا داشته باشیم که به شکلی مؤثر در زندگی جامعه خود مشارکت جویند، در این صورت آنان باید به اطلاعاتی که در این فرایندها نقش بنیادی دارند اعتماد داشته باشند. یک لحظه تصور کنید که چه وضعی خواهیم داشت اگر نتوانیم از درستی آمارهای جمعیت‌شناختی که اطلاعات ناظر بر امید زندگی، نرخ‌های زاد و ولد و تفاوت آنها در مناطق مختلف را بازگو می‌کنند، مطمئن باشیم؛ نتوانیم به اطلاعاتی که درباره روندهای تحصیلی مانند تعداد نوآموزان، تفاوت‌های موجود میان مدارس و مناطق از حیث نسبت قبولی دانش‌آموزان در امتحانات پایان سال و اندازه کلاس‌های درس در اختیار ما گذاشته می‌شود، اعتماد کنیم؛ نتوانیم به درستی آمارهای ناظر بر نرخ‌های بیکاری اطمینان داشته باشیم و...

خدمات اطلاع‌رسانی دولتی به خوبی با مفهوم حوزه همگانی جور درمی‌آید؛ زیرا بدون یک بنیان اطلاعاتی مطمئن نمی‌توان تصور بحث منطقی را کرد. در واقع در نبود اطلاعات

آماری قابل اعتماد، تصور معنادار بودن سیاست دشوار است. بـه ایـن دلیـل و دلایـل دیگـر، در سراسر سده‌های نوزدهم و بیستم میلادی این دیدگاه شـکل گرفـت کـه دولـت بایـد اطلاعـات درست و اسلوب‌مند را با درجـات مختلـف از پیچیـدگی بـه عنـوان پـیش‌نیـاز تعمـق سیاسـی، گردآوری و عرضه کند. همان‌گونه کـه سـر یـان گیلمـور[1] از وزرای کابینـه محافظـه‌کـار قبلـی انگلستان گفته، از مدت‌ها پیش رسـم و آیـین ایـن بـوده اسـت کـه «درسـتی آمارهـا والاتـر از سیاست است.» (Cited in Lawson 1989)

یکی از مؤلفه‌های مهم، وجود اخـلاق خـدمات‌رسـانی همگـانی در میـان آماردانـان دولتـی گردآورنده و عرضه کننده این اطلاعات بوده است. این اخلاق حکم می‌کند که اطلاعـات را بایـد درستکارانه و بی‌غرضانه گردآوری و تحلیل کرد. آماردانان باید هم از نظر سیاسی بی‌طرف باشند و هم به ارزش‌های حرفه‌ای خود مبنی بر رعایـت دقـت، عملکـرد روش‌شناسـانه بـسیار دقیـق، عینیت‌گرایی، ردّ بی‌چون و چرای دستکاری یـا پنهـان کـردن شـواهد عمیقـاً پـای‌بنـد بماننـد. (Phillips 1991) این «نگهبانان واقعیت‌هـا» (Phillips 1988) بایـد وظیفـه خـود را برتـر از هواداری‌ها و فشارهای سیاسی و والاتر از تعقیب سود مادی بدانند. همچنین آنان باید پیرو اصل انتشار فوری و بی‌قید و شرط اطلاعاتی باشند که در حـوزه همگـانی مـسئولیتش را دارنـد. سِر کلاوس موزر که زمانی ریاست سرویس آماری دولتی انگلستان را بر عهده داشـت در سـخنرانی خود خطاب به انجمن سلطنتی آمار، این باورها را به روشنی بیان کرده است:

> آماردانان دولتی طیف گسترده‌ای از اطلاعات ملی را در اختیار دارند و وظیفه آنان حکم می‌کند که از این اطلاعات به سود کل جامعه استفاده کنند... آنان باید آن دسـته از اطلاعاتی را که برای دولت و از سوی آن گرد آمده است و محـدودیت‌هـای امنیتـی مانع انتشارشان نیست، به سهولت و در صورت لزوم با هدایت مردم به سـوی منـابع در اختیار آنان قرار دهند... اینها وظایف حاشیه‌ای این آماردانـان نیـست؛ بلکـه از اولویـت بالایی برخوردار است. جوامع محلی مختلف نـه تنهـا «حـق» دسترسـی بـه اطلاعـات گردآوری و عرضه شده به صندوق‌های همگـانی را دارنـد، بلکـه از ارکـان اساسـی هـر جامعه دموکراتیک و حکومت آزاد این است که اطلاعـات موجـود بـه شـکلی گـسترده انتشار یابد، به این امید که مورد استفاده نیز قرار گیرد. (Moser 1980: 4)

1. Sir Ian Gilmour

سرانجام، چون انتشار اطلاعات از جمله خدمات همگانی اساسی شناخته شده است، دولت از دیرباز کمک‌های مالی چشمگیری کرده تا نشریات حاوی این اطلاعات با کمترین قیمت دراختیار بیشترین جمعیتی که نماینده همه مردم باشد قرار گیرد. در این زمینه به ویژه دفتر دائمی علیاحضرت ملکه[1] اهمیت خاصی دارد. این دفتر که در سال ۱۷۸۶ بنیان گذاشته شد تا سال ۱۹۸۰ از جمله نهادهایی بود که بودجه خود را مستقیماً از پارلمان دریافت می‌کرد و وظیفه‌اش عرضه گسترده اطلاعات دولتی بود. دفتر یاد شده به دلیل انتشار متن مباحثات، گزارش‌ها و قوانین پارلمان، شهرت زیادی برای خود به هم زده است و تا همین اواخر کافی بود احساس کند که انتشار سندی «به سود ملت» است تا آن را منتشر کند. (Butcher 1983: 17) مسلماً درباره اینکه «سود ملت» چیست می‌توان مناقشه کرد، ولی نکته مهم این است که وقتی انتشار اطلاعات پذیرفته شد، پشتیبانی از آن نیز ارزشمند شناخته می‌شود، به نحوی که همه طالبان آن می‌توانند بدون معذوریت جدی اقتصادی به آن دست یابند.

نمی‌خواهیم بگوییم که خدمات آماری دولت به خودی خود یک حوزه همگانی است، ولی آن را عنصر اساسی هر حوزه همگانی معناداری می‌دانیم و معتقدیم اصولی چون درستی آمارها، خدمات‌رسانی به همگان و دسترسی سهل مردم به اطلاعات دولتی مقوّم این نقش است. اما به طور مشخص دو گرایش پا گرفته است که نقش سنّتی خدمات اطلاع‌رسانی دولتی و به تبع آن خود حوزه همگانی را نیز تضعیف می‌کند. منظور ما در اینجا گرایش به سمت تلقی اطلاعات به عنوان یک کالا و تمایل فزون‌تر دولت - به طور کلی سیاستمداران - به مداخلاتی است که درستی داده‌های آماری را تهدید می‌کند. این تحولات به همراه هم به «سیاست‌زدگی دانش» (Phillips 1989) می‌انجامد؛ حال آنکه از دیرباز دانش را چیزی والاتر از مشاجرات سیاسی می‌دانستند. این پدیده ناگزیر به تردید درباره قابل اعتماد و درست بودن اطلاعاتی می‌انجامد که زمانی همه طیف‌های سیاسی به آن اعتماد داشتند.

منشاء گرایش نخست را می‌توان به گزارش سال ۱۹۸۰ سِر دِرِک رینر به نخست وزیر درباره خدمات آماری دولت دانست.(Rayner 1981) رینر در این گزارش از کاهش هزینه‌های دولت در زمینه اطلاع‌رسانی، برداشتن این وظیفه از دوش بخش عمومی و برقراری نرخ‌های تجاری برای عرضه اطلاعات به کسانی که بدان نیاز دارند، هواداری می‌کرد. توصیه‌های مشخص رینر

1. HMSO

عبارت بود از: «یارانه نشریه‌های آماری هر چه سریع‌تر قطع شود»؛ اطلاعات به سوداگران «با نرخ‌های تجاری عرضه شود» و در کنار «استفاده از وسایل انعطاف‌پذیرتری که به مردم امکان می‌دهد به آمارهای موجود در نزد دولت دسترسی یابند... باید هزینه‌های برقراری چنین تسهیلاتی را به کمک دریافت حق‌الزحمه‌های مناسب از افراد و سازمان‌های استفاده کننده تأمین کرد.» تصمیم سال ۱۹۸۰ پارلمان برای تبدیل دفتر دائمی علیاحضرت ملکه از یکی از سرویس‌های پارلمان به یک «صندوق تجاری» و قائل شدن رسالتی بازاری‌تر برای آن در جهت همین توصیه‌ها گرفته شد.

پیامدهای این برداشت بازاری از اطلاعات به صورت کاهش اعتبارات دولتی و افزایش شدید بهای نشریات عمومی نمود یافت. همان‌گونه که برنارد بنجامین در کمال ایجاز گفته است، «اتهامی که عموماً زده می‌شود این است... که دولت مایل است اطلاعات هرچه کمتری را با قیمت هرچه گران‌تری منتشر کند.» (Benjamin 1988: 2) برای نمونه، محاسبات آلستر الان نشان داد که در اوایل دهه ۱۹۸۰ بهای خدمات دفتر دائمی علیاحضرت ملکه به شکل سرسام‌آوری افزایش یافته و از جمله بهای نشریه *روندهای اقتصادی* با ۴۵۷ درصد افزایش در عرض سه سال و بهای *آمارهای عمومی خانوار* با ۷۲ درصد افزایش به ترتیب نمایان کننده بیشترین و کمترین میزان افزایش خدمات آن بوده است. (Alan 1990: 9) این فقط می‌تواند به معنی دشوارتر شدن دسترسی بسیاری افراد به اطلاعات و کوتاه شدن دست دیگر افراد و گروه‌ها از آن باشد.

پای‌بندی دولت به سیاست بازاری در امر اطلاع‌رسانی موجب شده است خصوصی‌سازی خدمات اطلاع‌رسانی یا - اگر نشد - رواج مکانیسم‌های بازار را در داخل این سرویس‌ها تشویق کند. در این موارد، شرکت‌های برخوردار از فناوری پیشرفته اطلاعاتی با کمک رایانه‌ها اطلاعات را سریع‌تر به دست خواستاران می‌رسانند؛ کاربردهای متنوع‌تر و انتشار آسان‌تر اطلاعات را ممکن می‌سازند و با افزودن «ارزش افزوده» به داده‌های اولیه، آن را قابل فروش‌تر می‌کنند. امروزه دولت برای عرضه اطلاعات در شکل الکترونیکی، هرچه بیشتر با شرکت‌های خصوصی قرارداد پیمانکاری می‌بندد و بدین ترتیب خدمات سریع‌تر و استادانه‌تری (به کسانی که قدرت پرداخت حق اشتراک این خدمات را داشته باشند) عرضه می‌کند؛ ولی این خطر بسیار واقعی هم وجود دارد که تهیه نسخه‌های مکتوب و مطمئن اطلاعات دشوارتر شود.

این روند بیش از همه در ایالات متحده پیش‌رفته - و هشدارهای سودمندی را سبب شده - است. برای نمونه، در فاصله سال‌های ۱۹۸۳ و ۱۹۹۳ تقریباً همه کارگزاری‌های فدرال این کشور به گردآوری و ذخیره‌سازی الکترونیکی اطلاعات روی آوردند. اما امروزه «پژوهندگان و کتابخانه‌داران از این شکایت می‌کنند که به بیشتر این پایگاه‌های اطلاعاتی دسترسی ندارند، یا اینکه فقط از طریق فروشندگان تجاری ثالثی که با بسته‌بندی دوباره اطلاعات آن را به قیمت گزافی می‌فروشند، می‌توانند به آنها دست یابند.» از این گذشته، گزارش شده است «مطالبی که زمانی به صورت مکتوب و رایگان توزیع می‌شد، اکنون فقط به شکل الکترونیکی و با پرداخت هزینه بسیار بالا در اختیار قرار می‌گیرد «و اینک پژوهشگران از این شکایت می‌کنند» که حتی وقتی خود دولت اطلاعات الکترونیکی را عرضه می‌کند، قیمت کمرشکنی بر آن می‌بندد.» (Wilson 1993)

هرچند این روند - بازاری شدن خدمات اطلاع رسانی دولت - موجب نگرانی شده است، آنچه در سال‌های اخیر بیشترین دلشوره را باعث شده، روند دوم، یعنی تمایل حکومت به مداخلاتی است که درستی اطلاعات را به خطر می‌اندازد. این تحول را می‌توان حمله بخش‌های انگیزه‌دار به حوزه همگانی دانست که برای پیشبرد اهداف خود به دستکاری در اطلاعات یا حتی تولید اطلاعات مخدوش مبادرت می‌کنند. بدین ترتیب، امروزه دیگر آمارها را اطلاعاتی بی‌طرفانه نمی‌دانند؛ بلکه آن را به چشم ابزار سیاست‌گذاری دولت می‌نگرند. به دشواری می‌توان ضربه‌ای سنگین‌تر از این را بر حوزه همگانی تصور کرد.

در یک برنامه تلویزیونی مستند به نام *آمارسازی*[1] که بر پایه پژوهش‌های صورت گرفته تهیه شده بود (Lawson 1989) این ادعا طرح شد که دولت تاچر در سراسر دهه ۱۹۸۰ منظماً به شکلی در خدمات اطلاعاتی دولتی مداخله کرده که به فساد آنها انجامیده است. در این برنامه برای تولید آمارها سه مرحله مشخص شده بود که طی هر یک از آنها دستکاری‌های سیاسی صورت می‌گیرد. در مرحله نخست یا مرحله سفارش آمارها، یکی از نخستین اقداماتی که دولت تاچر پس از به قدرت رسیدن انجام داد برچیدن کمیسیون سلطنتی ناظر بر توزیع درآمد و ثروت در سال ۱۹۷۹ بود. نتیجه اینکه امروزه دست یافتن به اطلاعاتی قابل اعتماد درباره درآمد و ثروت در انگستان فوق‌العاده دشوار است (Townsend 1981) و همین، بحث آگاهانه درباره

1. Cooking the Books

سیاست‌های مالیاتی ماندگار را فوق‌العاده دشوار کرده است. در این باره و در تأیید این اتهام که «فقر واژه‌ای است که وزرا هرگز دوست ندارند در هیچ گزارش رسمی نشانی از آن ببینند» (Phillips 1990) - و از همین‌رو از سال ۱۹۷۹ به بعد اطلاعات مربوط به میزان گستردگی فقر در انگلستان به دفعات کمتری منتشر شده است - در سال ۱۹۸۸ ابزارهای سنجش آن که در دهه ۱۹۶۰شکل گرفته بود، کنار گذاشته شد. شاخص خانواده‌های کم درآمد که نشان‌دهنده تعداد افرادی بود که با تکیه به کمک‌های دولتی زندگی می‌کردند، به طور معمول به عنوان شاخص فقر به کار می‌رفت؛ ولی در اواخر دهه ۱۹۸۰ این شاخص جای خود را به شاخص تازه‌ای به نام خانوارهای زیر میانگین درآمد داد. بدین‌ترتیب، نه تنها تلاش‌هایی که برای تعیین سمت و سوی روند گسترش فقر میان نسل‌ها صورت می‌گرفت بی‌نتیجه ماند (و این آشکارا به سود دولتی بود که در طول دهه ۱۹۸۰ بر سر کار و مشتاق بود دهه ۱۹۶۰ را به عنوان دوره اتلاف، بی‌انضباطی و شکست اجتماعی، بی‌اهمیت جلوه دهد)، بلکه در این سنجه جدید سال مبنا سال ۱۹۸۱ تعیین شده بود که سال افزایش چشمگیر و ناگهانی بیکاری و فقر بود و بنابراین ارقام سال‌های بعد بهتر از آنچه در واقع بود جلوه می‌کرد.

در دومین مرحله یا مرحله گردآوری و تدوین آمارها، مداخلات سیاسی بیشتری صورت می‌گیرد. از همه این مداخلات (نا) مشهورتر، بیست و چند تغییر در تعریف «بیکاری» است که دولت انگلیس از سال ۱۹۸۰ بر آنها اصرار می‌کند و تقریباً همه آنها موجب می‌شود ارقامی کاهش یابد که با تعریف‌های پیشین به دست می‌آمد. (Phillips *et al.* 1989) طبق آمار رسمی، در اوایل سال ۱۹۹۴ در انگلستان حدود ۸/۲ میلیون بیکار وجود داشت؛ در حالی که اگر معیارها تغییر نکرده بود یا اگر دولت جان میجر از همان سنجه‌هایی استفاده می‌کرد که در دیگر کشورها معمول است، این رقم به نزدیک چهار میلیون نفر سر می‌زد.

مرحله سوم مرحله انتشار آمارهاست. هیلاری لاوسن[1] و همکارانش نشان داده‌اند که در این مرحله، دولت بیش از پیش متوجه اهمیت «زمان‌بندی» و «نحوه عرضه» آمارها به منظور انتشار ارقام مطلوب خود یا پنهان کردن «اخبار بد» شده است. برای نمونه، اخبار ازدواج‌های خانواده سلطنتی دیگر خبرها را تحت‌الشعاع قرار می‌دهد و از این جهت زمان برگزاری این‌گونه مراسم زمان بسیار خوبی برای انتشار اطلاعات ناخوشایند است (برای مثال وزارت بهداشت

1. Hilary Lawson

گزارش شیوع سرطان خون در اطراف نیروگاه هسته‌ای سلافیلد[1] را در انتهای شب برگزاری یکی از این مراسم منتشر کرد؛ به نحوی که حتی اگر جایی هم برای درج آن در روز بعد پیدا می‌شد، پوشش خبری شایسته‌ای نمی‌یافت). بارزتر از این، در مواقعی دولت حتی کوشیده است نتیجه تحقیقات خود را هم «لاپوشی کند» که بدنام‌ترین نمونه آن به گزارش سیاه درباره نابرابری‌های موجود در عرصه بهداشت باز می‌گردد. در ابتدا فقط چهارصد نسخه از این گزارش منتشر و توزیع شد تا شاید بدین ترتیب مخاطبان بیشتری از اطلاعات ناگواری که همبستگی میان طبقه اجتماعی افراد و روندهای بیماری و مرگ و میر را آشکار می‌کرد بی‌اطلاع بمانند.

ملانی فیلیپس[2] روزنامه‌نگار، شاید با پشتکارترین فردی باشد که تاریخچه این مداخلات را نزد خود ثبت می‌کند. وی بر این باور است که «امروزه دستکاری و سوءاستفاده از اطلاعات آماری حساس، تقریباً یک کار عادی شده است.»(Phillips 1990) شواهد گویایی از بی‌اعتمادی مردم نسبت به بعضی آمارهای رسمی به ویژه ارقام بیکاری و نیز نرخ‌های بزهکاری و سطوح فقر وجود دارد. یکی از پیامدهای این بدبینی آن است که دیگر هیچ کس اطمینانی به اطلاعات دولتی ندارد. اگر دقیق‌تر نظر کنیم، این بی‌اعتمادی موجب می‌شود یکی از عناصر حوزه محوری همگانی تضعیف شود.

مدیریت اطلاعات

بحث‌های بالا ما را به حوزه گسترده‌تر مدیریت اطلاعات می‌رساند. حوزه همگانی نه تنها به دلیل مورد حمله قرار گرفتنِ کارویژه‌های خدمات‌رسانی همگانی از درون دچار ضعف شده، بلکه در احاطه تحول کلی‌تری نیز در آمده است که می‌توان آن را «بسته‌بندی»[3] اطلاعات نامید. در اینجا به پیدایش «رایزنان رسانه‌ای» و روش‌های ملازم با آن در امور سیاسی معاصر نظر می‌کنیم. در همین باره باید به رشد سرسام‌آور وسایل «مجاب‌سازی»[4] مردم نیز بپردازیم که بیش از همه در سیاست نمود دارد، ولی در حوزه مصرف اقتصادی نیز ریشه‌های عمیقی پیدا کرده است. افزون براین، «سرگرمی‌ها» یا همان چیزی که به تولید انبوه «زباله اطلاعات» - به

1. Sellafield
2. Melanie Philips
3. packaging
4. persuasion

قول هربرت شیلر[1] - می‌انجامد نیز رشد چشمگیری پیدا کرده است. نظریه‌ای که در ورای همه این ملاحظات طرح می‌شود این است که حجم عظیمی از اطلاعات بیشتری که در دوران نو تولید می‌شود، ارزش مشکوکی دارد. بی‌گمان امروزه اطلاعات بیشتری وجود دارد، ولی کیفیت اطلاعاتی آن مورد تردید است. بیایید کمی دقیق‌تر به این گفته نگاه کنیم.

یکی از مهم‌ترین ویژگی‌های سده بیستم به ویژه دنیای پس از جنگ جهانی دوم، گسترش وسایل مجاب‌سازی مردم و آگاهی از مقاصدی است که در استفاده از آنها مورد نظر است. همان گونه که هوارد تامبر می‌گوید، «مدیریت اطلاعات... اهمیتی بنیادین در انسجام اجرایی حکومت‌های دوران نو دارد. دولت‌ها در تلاش‌هایی که برای دستکاری افکار عمومی و حفظ کنترل خود بر اجتماع صورت می‌دهند، هرچه بیشتر به ارتباطات و اطلاعات تکیه دارند.» (Tumber 1993b: 37)

مدیریت اطلاعات در دهه‌های آغازین سده بیستم یعنی همان دورانی عمیق‌ترین ریشه‌های خود را گستراند که به نظر انبوهی از اندیشمندان - از جمله دانشمندان علوم سیاسی چون هارولد لاسول (Lasswell 1977) واتر لیپمن (Lippmann 1922) و مهم‌تر از همه ادوارد برنیس (Bernays 1955) بنیان‌گذار روابط عمومی جدید - رشد مردم‌سالاری در تلفیق با دگرگونی‌های قاطع به سمت جامعه مصرفی، «مهندسی رضایت»[2] (Bernays 1980) را با اهمیت کرد.

درباره رشد «تبلیغات» که بعدها با اصطلاح‌های نرم‌تری چون «افکار عمومی» و «مجاب‌سازی» مورد اشاره قرار گرفت، متون بسیاری وجود دارد که لازم نیست در اینجا آنها را بررسی کنیم. (Robins and Webster 1989: 53-68) فقط کافی است یادآور شویم که در آغاز سده بیستم آشکار شد که برای هماهنگ کردن مردم گوناگونی که از حق رأی برخوردارند، وجود مکانیسم‌های کنترل ضروری است. از دید لیپمن، این به معنی «نیاز به جای دادن نوعی از متخصصان، میان شهروند خصوصی و محیط گسترده‌ای است که او را احاطه کرده است.» (Lippmann 1922: 378) این حوزه تخصصی، قرقگاه تبلیغاتچی‌های نو یا همان متخصصان اطلاعات است که در دستان‌شان «مجاب‌سازی... به صورت یک هنر خودآگاهانه و یکی از سازمان‌های منظم حکومت مردمی درمی‌آید.» (ibid: 248) باید توجه کرد که از دید لاسول،

---

1. Herbert Schiller

2. engineering of consent

لیپمن و برنیس، مدیریت اطلاعات یک نیروی ضروری و مثبت است: «مطمئناً جایگاه تبلیغات همین جاست. جهان نو برای هماهنگ سازی اجزای جدا از همِ خود در دوران‌های بروز بحران و برای هدایت فعالیت‌های عظیم «عادی» خود به طرزی عجیب و غیرعادی وابسته به تبلیغات است.» (Lasswell 1977: 234)

در اینجا تبلیغات به عنوان نوعی مدیریت اسلوب‌مند و آگاهانه اطلاعات و از شرایط مردم‌سالاری لیبرال معرفی می‌شود. تبلیغات، هم متضمن پراکنده کردن پیام‌های خاص و هم مستلزم محدودسازی اطلاعات، از جمله ممیّزی آن است. نکته بسیار مهم در اینجا آن است که یورگن هابرماس رشد «مدیریت اطلاعات» را نشانه افول حوزه همگانی می‌دانست. بی‌گمان نظر هابرماس از این جهت درست است که رواج تبلیغات، مجاب‌سازی و مدیریت افکار عمومی، گواهی است بر دست شستن از اندیشه وجود مردمی آگاه و اهل استدلال و پذیرش پیام‌ها و دستکاری‌هایی که کاردانان روابط عمومی در افکار عمومی می‌کنند. امروزه تبلیغات و مجاب‌سازی را معمولاً برای بحث عقلانی، زیان‌بار و همچون نیروهایی می‌دانند که راه استدلال همگانی را می‌بندند. مفسران پیشین اعتقاد خود را در این زمینه که جامعه بدون «متخصصان حقیقت»، «متخصصان شفافیت» و «متخصصان مصالح» خود «نمی‌تواند به طرزی هوشمندانه عمل کند»، رک و راست به زبان می‌آوردند. (Lasswell 1941: 63) همان‌گونه که ادوارد برنیس اعلام کرده است «روابط عمومی اهمیتی حیاتی دارد... زیرا سازگار کردن افراد، گروه‌ها و نهادها با زندگی برای رفاه همگان ضروری است.» (Bernays 1980: 3)

طُرفه آنکه امروزه مدیریت اطلاعات بسیار پرهزینه‌تر و به مراتب فشرده‌تر و پیچیده‌تر شده است؛ ولی در عین حال نوعی بی‌میلی به تأیید وجود آن شکل گرفته است. این روزها انبوه متخصصان روابط عمومی، مشاورانی که سیاستمداران و رهبران تجاری را در روابطشان با رسانه‌ها راهنمایی می‌کنند و درس‌های دانشگاهی در زمینه تبلیغات و برنامه‌های مرتبط با آن، همگی مدعی‌اند که تنها دغدغه‌شان «بهبود ارتباطات»، «اطمینان یافتن از انتقال پیام موکلان خود» و «آموزش مهارت‌یابی در فعالیت‌هایی است که برای هر اقتصاد پیشرفته‌ای ضروری است.» معمولاً مبنای اساسی همه این‌گونه روش‌ها، نادیده یا حداقل دست کم گرفته می‌شود: اینکه هدف آنها تولید اطلاعات برای مجاب کردن مخاطبان به اتخاذ (یا در بعضی موارد عدم

اتخاذ) خط‌مشی‌ای است که منافع اربابان آنها را پیش می‌برد، به عبارت دیگر، کنترل کردن محیط اطلاعاتی مردم برای هرچه بهتر کنترل کردن اعمال‌شان.

هرچند مدیریت اطلاعات ویژگی‌های عمده خود را در دوره میان دو جنگ جهانی به دست آورد، در دهه‌های اخیر رشد و گسترش آن شتاب چشمگیری یافته است. برای نمونه، می‌توان به رشد و گسترش سرسام‌آور صنعت تبلیغات از سال ۱۹۴۵ به این سو توجه کرد. (Sinclair 1987: 99-123) نه تنها ارزش اقتصادی تبلیغات رشد چشمگیری یافته، بلکه دامنه آن نیز چنان فراخ شده است که مجموعه‌ای از فعالیت‌های تازه - از تصویرسازی برای شرکت‌ها، حمایت مالی و روابط عمومی گرفته تا تبلیغات مستقیم پستی - را دربرمی‌گیرد. هماهنگ با این روند، «محموله‌های پستی تبلیغاتی» و «روزنامه‌های» رایگان محلی هم که اغلب تبلیغات و گزارشگری را با هم می‌آمیزند، رشد بارزی پیدا کرده‌اند. در کنار این، نوعی اخلاق حرفه‌ای در میان دست‌اندرکاران این فعالیت پاگرفته و دقت عمل آنان در «کارزارهای تبلیغاتی»شان (از پژوهش‌های دقیق بازار و تحلیل‌های رایانمند گرفته تا «هدف‌گیری» مخاطبان) بسیار بالا رفته است.

پدیده دیگری که بر روند رو به رشد مدیریت افکار گواهی می‌دهد و تا ژرفای عرصه سیاست نفوذ کرده است، افزایش بارز شمار دلالان سیاسی است که برای تقویت نفوذ اربابان خود در پارلمان به فعالیت مشغول‌اند. در اینجا منظورم دلالان مطبوعاتی نیست که در سرسرای مجلس در همان محل انتظار کشیدن خبرنگاران برای مصاحبه با نمایندگان در هنگام خروج از مجلس می‌ایستند؛ بلکه به گروه‌هایی است که هدف‌شان اعمال نفوذ بر خود روند سیاسی است. یکی از عناصر کلیدی این راهبرد، استخدام اعضای پارلمان از سوی طرف‌های ذینفع است: امروزه حدود سی درصد از نمایندگان مجلس انگلیس «رایزن» مزدبگیر برخی مؤسسات هستند. (Raphael 1990) در جمع رایزنان عضو پارلمان، یک گروه حضور بسیار آشکاری دارند: نمایندگانی از مجلس که به استخدام شرکت‌های کارچاق‌کنی سیاسی و مؤسسات روابط عمومی در آمده‌اند. از دید بسیاری، این افزایش شمار نمایندگانی که از طریق شرکت‌های روابط عمومی- از فهرست پنهانی و بلند بالایی از مشتریان تجاری دستمزد می‌گیرند (Raphael 1990) به درستی روند کار خود پارلمان لطمه می‌زند.

در اینجا می‌خواهم توجه خوانندگان را به سهم گروه‌های نفوذ تجاری در محیط اطلاعاتی جلب کنم. از این جهت، دو ویژگی بسیار مهم است: ویژگی نخست با اعتراف دانشمندان علوم سیاسی به لزوم مدیریت فرایند مردم‌سالاری از طریق اداره دقیق اطلاعات شباهت دارد. در فاصله دو جنگ جهانی، در بخش خصوصی نوپای کشورهای غربی این عقیده پا گرفت که افکار عمومی می‌تواند و باید هرچه بیشتر بر امور تجاری تأثیر داشته باشد. به ویژه در ایالات متحده، «هرچه شرکت‌ها بزرگ‌تر می‌شدند بیشتر متوجه اهمیت کنترل اخباری می‌شدند که بدون خواست آنها به وجود می‌آمد.» (Tedlow 1979: 15) نتیجه این روند، تشکیل بخش‌های تبلیغاتی برای تضمین بازتاب یافتن دیدگاه‌های بخش خصوصی درباره مناسبات کارگری، امور اقتصادی و حتی سیاست بین‌الملل بود. همان‌گونه که ادوارد برنیس می‌گوید «بخش خصوصی گذشته از و حتی بالاتر از قالب کردن محصولات [تجاری] خود به مردم... نیاز داشت تا خود را به مردم قالب کند و سهم خود را در کل نظام اقتصادی برای آنان تبیین نماید.» (Bernays 1980: 101)

تصدیق این حقیقت که بقای هر سازمان تجاری «نهایتاً در گرو تأیید مردم است و بنابراین باید به نحوی مشکل مهندسی رضایت مردم از یک برنامه یا هدف را برای خود حل کند» (ibid.: 159) موجب شد شرکت‌ها برای خود دستگاه‌های ارتباطاتی مفصلی ترتیب دهند. در شرکت‌های تجاری امروزی، مدیریت افکار عمومی یکی از اجزای جدا نشدنی راهبرد بازاریابی کلی شرکت است. کسانی مانند راجر بی اسمیت، رئیس و صدر هیئت مدیره شرکت جنرال موتورز کاملاً از نقش کارکنان روابط عمومی خویش آگاه‌اند: کار آنان چیزی نیست مگر «تضمین اینکه برداشت‌های مردم بازتاب سیاست‌های شرکت است.» (Smith 1989: 19) اینها شالوده‌های مداخله بخش خصوصی در انبوهی از فعالیت‌های اطلاعاتی چون حمایت مالی از تهیه برنامه‌های رادیو تلویزیونی، طراحی نشان تجاری، تصویرسازی از شرکت، مطالب تبلیغاتی، روابط عمومی، جلب نظر گروه‌های نفوذ سیاسی و حتی مشارکت در برنامه‌های آموزشی است. همچنین علائق اساسی بخش خصوصی را می‌توان در تشکیل سازمان‌های مشترکی چون کنفدراسیون صنایع بریتانیا مشاهده کرد. این کنفدراسیون که در سال ۱۹۶۵ بنیان گذاشته شد، اکنون زبان گویای جامعه تجاری شناخته می‌شود و در تمام مجامع عمومی که ارتباطی با وضعیت «صنایع» پیدا می‌کنند نمایندگانی شناخته شده دارد.

پدیده دیگری که به این بحث مربوط است، رونق گرفتن آموزش کارکنان بلندپایه شرکت‌ها در زمینه بهترین شیوه برخورد و ظاهر شدن در رسانه‌هاست. آموزش فن سخنوری، توصیه درباره اینکه کدام لباس برای ظاهر شدن در برنامه‌های تلویزیونی مناسب‌تر از همه است و تمرین مصاحبه با کمک فیلمبرداری ویدئویی، در شرکت‌های بزرگ به اموری عادی تبدیل شده است.

از اینها گذشته، مایکل یوسیم به شکلی مستند نشان داده است که چگونه ساختار شرکت‌ها موجب شده است چیزی بیش از پیش اهمیت یابد که می‌توان آن را توانایی‌های اطلاعاتی شرکت و رهبران بلندپایه آن خواند. طبق برآورد یوسیم، این امر به دو پدیده بسیار مهم منجر شده است: نخستین پدیده، «بسیج سیاسی سوداگران» است که به شکلی بی‌وقفه از دهه ۱۹۷۰ به این سو جریان دارد. (Useem 1984: 150) پیوندهای درونی میان شرکت‌ها مبنایی فراهم کرده است که به بخش خصوصی امکان می‌دهد تا به شکلی مؤثر و با تکیه به اجماع نظر درونی خود در سیاست مشارکت جوید و برای نمونه در برابر مالیات‌های بیش از حد گزاف، قدرت یافتن بیش از حد جنبش‌های کارگری یا قوانینی که مانع رونق گرفتن فعالیت اقتصادی و ابتکارت خصوصی است، از خود واکنش نشان دهد. به طور کلی «بسیج سیاسی سوداگران» که موجب نوعی «یورش روابط عمومی» (Tumber 1993a: 349) بی‌امان در انگلستان از دهه ۱۹۷۰ به این سو شده است، گواهی است بر نیاز کسب و کارهای مدرن نه تنها به اداره مسائل خویش، بلکه به مدیریت محیط بیرونی آکنده از سیاستی که بر فعالیت‌شان تأثیر می‌گذارد. رشد بی‌وقفه دلالان تجاری - با رهبران افکار عمومی، ارتباطات چشمگیر، میزگردهای تجاری و انتشار مداوم گزارش‌های مطبوعاتی و سندهایش - و حمایت افزون‌تر از احزاب سیاسی هوادار تجار، هسته‌های فکری مشورتی بنگاه‌های خصوصی و پشتیبانی شدید از نهادهایی چون کنفدراسیون صنایع بریتانیا، گواهی بر افزایش آگاهی و پای‌بندی بخش خصوصی به این روش‌هاست.

ویژگی دوم به خصوصیات رهبران تجاری روز باز می‌گردد. به گفته یوسیم، این رهبران را با نگاه دقیق به مهارت‌های ارتباطی آنان برمی‌گزینند. پیدایش کسانی که یوسیم آنان را «مدیر سیاسی» (Useem 1985) می‌خواند، موجب شده است توانایی رهبران تجاری برای گذر کردن از دل محیط‌های پیچیده سیاسی، اقتصادی و اجتماعی و برخورداری آنان از اندیشه راهبردی درباره وضع و حال شرکت اهمیت یابد. یکی از پیش‌شرط‌های بهره‌مندی چنین استعدادهایی،

برخورداری از توانایی ارتباط‌گیری است: توانایی مجاب کردن احزاب به درستی سیاست و روش‌های شرکت. گروه‌های ذینفع خصوصی با داشتن چنین خصوصیاتی و با بلندپروازی و ارتباطات درونی میان خود و آگاهی از منافع عام خود، تحت رهبری ارتباط‌سازانِ قابل، قطعاً نفوذ نیرومندی بر محیط اطلاعاتی این روزگار اعمال می‌کنند.

ویژگی دومین مداخله سوداگران در حوزه اطلاعات ما را به فعالیت‌های اصلی‌تر آنان باز می‌گرداند. در این زمینه نیز در فاصله میان دو جنگ جهانی تحولاتی رخ داد که اثر عمیقی بر وضعیت امروز گذاشته است. به طور خلاصه، رشد شرکت‌ها سبب شد توجه به تولید (آنچه در درون شرکت جریان داشت) جای خود را به تأکید فزاینده بر بهترین شیوه مدیریت مصرف دهد. همان گونه که در یکی از مقالات نشریه *تبلیغات و فروش* آمده است، «در ده دوازده سال گذشته شرکت‌های ما ده برابر سریع‌تر از جمعیت ما رشد کرده‌اند... شکوفایی و رونق... در گرو وجود پایه رشدیابنده‌ای از خرید انبوه از سوی مشتریان است.» (Goode 1926)

در واکنش به این امر، سرمایه‌داری خصوصی تلاش کرد با منظم کردن روابط خویش با مشتریان، ابهامات بازار آزاد را به حداقل برساند. سیل بی‌امان ورود کالاهای مصرفی انبوه به بازار، مانند پوشاک، سیگار، اسباب و لوازم خانه، غذاهای آماده، صابون و خودرو، سرمایه‌داری خصوصی را ناگزیر کرد مردم را از وجود آنها آگاه و به مطلوبیت‌شان مجاب کند. (Pope 1983) نیاز ضروری به آفریدن مصرف‌کننده به توسعه تبلیغات به عنوان یکی از عناصر بسیار مهم بازاریابی منجر شد. (Ewen 1976) چنین برداشتی از تبلیغات به عنوان «نظام سازمان‌یافته‌ای از اطلاعات تجاری و مجاب‌سازی» (Williams 1980: 179) به شناخت نقش آن در «بارآوردن مردم به صورت مصرف کننده... و بنابراین... سازگاری‌جویی هرچه سریع‌تر آنان با فراوانی بالقوه» کمک می‌کند. (Potter 1954: 175)

این ادعای جسورانه‌ای است که بگوییم این سرمایه‌گذاری در امر تبلیغات، سود سرراستی به بارمی‌آورد. مسلماً مردم پیام‌های دریافتی را تفسیر می‌کنند و به هرحال تبلیغات فقط یک جزء از راهبرد کلی‌تر بازاریابی است که می‌تواند شامل تسهیلات اعتباری، معاملات ناسربه‌سر[1] و طراحی و بسته‌بندی کالاها هم باشد. (cf. Sloan 1965) اما با درک پویش و خاستگاه تبلیغات، از سهم تجار در محیط نمادین امروزی آگاه‌تر می‌شویم.

1. trade – indeals

از دهه ۱۹۲۰ به این سو، تبلیغات هم از نظر حجم و هم از لحاظ دامنه چنان رشد کرده است که نمی‌توان از رخنه آن به همه حوزه‌های فعالیت تجاری غفلت کرد. (Fox 1985) امروزه تبلیغات به صنعتی با بُرد جهانی تبدیل شده است که زیر سلطه انحصارات همزادی چون دبلیو دبلیو پی که اکنون مالک غول‌های سابقاً جدا از هم اوگیلوی،[1] مثر[2] و جی والتر تامپسون[3] است - ساعتچی و ساعتچی و یانگ و روبیکام[4] قرار دارد و عمیقاً در فرهنگ مصرفی رخنه کرده است. از تابلوهای اعلانات، چاپ نشان تجاری روی پیراهن‌ها، سریال‌های تلویزیونی، تبلیغات مصرفی، جنجال‌های تبلیغاتی و حمایت مالی از رشته‌های ورزشی گرفته تا اعطای بورس‌های دانشگاهی فراوان به اساتید (بورس استادی شرکت فیات در ایتالیا)، همگی گواهی است بر این واقعیت که ما اکنون چنان در چنبره فرهنگ تبلیغ گرفتار آمده‌ایم (Wernich 1991) که مشخص کردن خط مرز میان تبلیغات و اطلاعات بی‌غرضانه دشوار است.

سرانجام، لزوم مدیریت حوزه‌های گسترده فعالیت شرکت‌ها ما را متوجه این امر می‌کند که چگونه روح تبلیغات از قالب کردن کالاها به قالب کردن خود شرکت تعمیم یافته است. امروزه به طور معمول با پیام‌هایی روبه‌رو می‌شویم که به ما می‌گویند بانک‌ها «می‌شنوند»، شرکت‌های نفتی «مراقب محیط زیست هستند» یا شرکت‌های بیمه «مواظب یکایک و همه ما هستند.» ممکن است کاملاً ملتفت روند مجاب‌سازی نباشیم، ولی هر جا شرکت‌ها از بچه‌های عقب‌افتاده، یا گروه همسرایان محلی یا تورهای نمایشی پشتیبانی می‌کنند، درپی ایجاد تصاویر مشابهی هستند. همان‌گونه که یکی از دست‌اندرکاران این نوع تبلیغات اعتراف کرده است، تنها هدف این‌گونه مجاب‌سازی این است که شرکت‌ها «در هر مسئله‌ای صاحب‌نظر شناخته شوند.» (Muirhead 1987: 86) با رفتن به این سطح از تبلیغ به سهولت می‌توان دریافت که چگونه تلاش‌های شرکت‌ها برای مدیریت مصرف به راحتی با سودای مدیریت جنبه‌های گسترده‌تر جامعه معاصر، از جمله مسائل سیاسی، درهم می‌آمیزد.

آنچه در بالا بررسی کردیم، ابعاد اصلی حضور بخش خصوصی در حوزه اطلاعات بود. به نظر من، سنجش دقیق این حضور کاملاً امکان‌ناپذیر است، ولی با مشاهده گسترش اشکال متعدد

1. Ogilvy
2. Mather
3. J.Walter Tompson
4. Young and Rubicam

تبلیغ و نیز رشد روابط عمومی و دلالی‌های پشت صحنه می‌توان با اطمینان گفت که اطلاعات غرض‌آلود شرکت‌ها سهم بزرگی در محیط نمادین کلی دارد: سهم مستقیم آن به صورت آگهی‌هایی است که بر صفحه تلویزیون‌های ما نقش می‌بندد و سهم غیرمستقیم آن به صورت نفوذی است که تبلیغات بر بیشتر رسانه‌های دنیای معاصر وارد می‌کند؛ مستقیماً در هنگامی است که خبرنگارانِ روزنامه‌ها نظر رئیس کنفدراسیون صنعتی انگلیس را درباره «صنایع» جویا می‌شوند و غیرمستقیم از طریق نشریه‌هایی است که شرکت مارکس و اسپنسر[1] درباره «آموزش فعالیت اقتصادی خصوصی» به رایگان در اختیار مدارس ابتدایی قرار می‌دهد؛ مستقیماً وقتی است که از مدیر پرسنلی یک شرکت مصاحبه‌ای تلویزیونی پخش می‌شود و غیرمستقیم در هنگامی است که اداره روابط عمومی می‌کوشد از طریق «مهمان‌نوازی» و رایزنان مجلس‌نشین خود بر قوانین و سیاست‌های دولت اعمال نفوذ کند... . دقیقاً به همین دلیل که این اطلاعات، انگیزه‌دار - و منافع برانگیزنده آن پنهان - است، هرگاه پای آن به حوزه همگانی (آموزش و پرورش، بحث سیاسی و...) باز شود موجب تضعیف آن حوزه می‌شود و به طور کلی‌تر، هر جا قدرت اقتصادیش موجب برتری نامتناسب آن بر گروه‌های ممتاز شود، به نیرویی فاسدکننده در حوزه گسترده‌تر اطلاعات تبدیل می‌شود.

بخش حاضر را با بررسی تاریخچه رشد مدیریت اطلاعات در قلمرو سیاست آغاز کردیم. در این نمونه که از حوزه همگانی مثال زده شد، بیشترین نگرانی از بابت رخنه اطلاعات «بسته‌بندی شده» وجود دارد؛ زیرا در هنگامی که نتوان اعتمادی به خوانده‌ها یا شنیده‌های خود داشت، قطعاً بحث سیاسی تا حد زیادی اعتبار خود را از دست می‌دهد. اما در همین تنواره سیاسی است که مدیریت اطلاعات به صورت یک روال عادی بیشترین پیشرفت را داشته است. (Franklin 1994)

این پدیده ابعاد مهم متعددی دارد. یکی از این ابعاد به نحوه ارائه تصاویر، موضوعات و رویدادهای سیاسی باز می‌گردد. پیش از این به انتشار خردمندانه بیانیه‌های مطبوعاتی و داده‌های آماری اشاره کردیم، ولی مسئله چگونگی ارائه از اینها فراتر می‌رود. تغییر شکل و لحن مارگارت تاچر به توصیه گورمون ریس، کارشناس روابط عمومی شرکت تبلیغاتی ساعتچی و ساعتچی بسیار مشهور است: آرایش موهای او تغییر کرد؛ لحن کلام او دگرگون شد و سبک

1. Marks and Spencer

لباس پوشیدنش عوض شد تا تصویر دلنشین‌تری از او ایجاد شود. (Cockerell *et al.* 1984) ولی رواج شیوه‌های سیاسی آمریکایی به مراتب فراتر از اینها می‌رود و از تهیه سخنرانی‌هایی آکنده از تکیه کلام‌های گزنده (مانند اینکه «شقّ دیگری وجود ندارد») که مناسب عناوین خبر بعد از ظهر تلویزیون است تا انتخاب دقیق مکان‌هایی برای گرفتنِ عکس را که در صورت امکان با نشان‌ها، شعارها و طرح‌های رنگی جلب کننده همراه است، در برمی‌گیرد. (Tyler 1987) همچنین باید از آماده‌سازی بسیار دقیق محل سخنرانی‌های سیاسی برای مخاطبانی یاد کرد که جزء حامیان سیاسی سخنران هستند و به محل دعوت شده‌اند. این سخنرانی‌ها در واقع گردهمایی‌هایی برای گرامیداشت یک برنامه سیاسی توافق شده هستند و نه نشست‌هایی سیاسی برای بحث و متقاعد کردن یکدیگر.

به طور کلی و به ویژه در ارتباط با رهبران سیاسی، رویدادها چنان ترتیب داده می‌شوند که در دوربین‌های تلویزیونی خوش بنشینند. از همین‌روست که صحنه‌های پس زمینه به دقت آراسته می‌شود؛ پرچم‌های چشم‌نوازی نصب می‌شود و مسلماً گهگاه به شکل ظاهراً «خودجوشی» صدای تشویق و کف زدن بالا می‌گیرد. وانگهی، در مواقع نادری که برنامه تلویزیونی زنده پخش می‌شود، همه می‌دانند که سیاستمداران به دقت مراقب‌اند تا بهترین تأثیر تبلیغاتی را بر بینندگان بگذارند. دیگر کسی نگران بحث آزاد و صادقانه نیست؛ بلکه همه متوجه استفاده از مصاحبه‌های «زنده» برای «مدیریت» افکار عمومی به بهترین شکل هستند. یک نمونه جالب از این طرز برخورد در سال ۱۹۸۴ در مصاحبه زنده مارگارت تاچر با برنامه پانوراما رخ داد. در همان روز مصاحبه، قرار بود که میتران رئیس جمهور فرانسه از آکسفورد دیدار کند و قبلاً گفته بود که مایل است ملاقاتی با تاچر نیز داشته باشد. مایکل کوکرل گزارش می‌داد که نخست‌وزیر «آن روز (دوشنبه) بیش از آن سرش شلوغ بود که بتواند با میتران دیدار کند. اما به مردم گفته نشد که گرفتاری آن روز خانم نخست‌وزیر چه بود: برنامه این بود که تاچر برای مصاحبه با پانوراما تمرینی طولانی و جدّی کند. در این تمرین، برنارد اینگهام مشاور مطبوعاتی او نقش سِر رابین دی را بازی می‌کرد. تاچر و اینگهام کوشش می‌کردند تا برای سلسله پرسش‌هایی که حدس می‌زدند در مصاحبه طرح می‌شود، متقاعدکننده‌ترین پاسخ‌ها را بیابند.» (Cockerell 1989: 286) بدین ترتیب می‌توان فهمید که چگونه سیاستمداران مهم ظاهراً پاسخ هر پرسش «پیش‌بینی نشده‌ای» را در آستین خود دارند؛ چگونه برای استناد به

مجموعه‌ای از آمارهای ریز و درشتِ چشمگیر حضور ذهن دارند؛ چقدر به بیان کردن اندیشه‌های خود برای مردم اهمیت می‌دهند و حتی برنامه‌های تلویزیونی «زنده» نیز به جزئی از روند مدیریت اطلاعات تبدیل شده است.

مسلماً سیاستمداران از دیر باز تلاش کرده‌اند تا بهترین تصویر ممکن را از خود و دیدگاه‌های‌شان در ذهن مردم ایجاد کنند. اما محققان علوم سیاسی و رسانه‌ها همگی مارگارت تاچر را «نماینده نقطه اوج روند یکصد ساله مدیریت اخبار سیاسی» می‌دانند. (Cockerell *et al.* 1984: 10) طی دهه ۱۹۸۰ مدیریت اطلاعات در تنواره سیاسی به شکل بارزی اسلوب‌مندتر و پایدارتر شد. (Harris 1990: 168-11) وانگهی، از تلویزیون که خدمات و کانال‌هایش افزایش یافته و جایگاه محوری آن در ارتباطات سیاسی بیش از پیش باز شناخته شده بود، بیشترین استفاده‌های خلّاقانه به عمل آمد. (Young 1989: 428) نکته مهم در این زمینه آن بود که حزب کارگر پس از شکستی که در انتخابات سال ۱۹۸۳ نصیبش شد، رُی هاترسلی[1] و نیل کیناک[2] را به دلیل جذابیت‌های تلویزیونی‌شان وارد جمع رهبران حزب کرد (برخلاف مایکل فوت[3] رهبر ناموفق قبلی که سبک سخنرانیش قدیمی بود). به این دلیل و به دلایل دیگر، حزب کارگر انگلیس نیز برای قالب کردن نامزدها و سیاست‌هایش به مردم از روش‌های تبلیغات تجاری بهره گرفته است. رسیدن بی‌دردسر تونی بلر به رهبری این حزب در تابستان ۱۹۹۴ این حقیقت را بارزتر می‌کند.

بُعد دیگری از مدیریت اطلاعات، مرعوب کردن سازمان‌های اطلاع‌رسانی به ویژه سازمان‌های تلویزیونی است. طی دهه ۱۹۸۰، شاهد تعداد بسیاری از این فعالیت‌ها بودیم: از ضدیّت با بی‌بی‌سی به علت تخصیص اعتبارات دولتی به آن، خودی ندانستن آن از سوی برخی از راست‌گرایان انگلیسی تا حمله مستقیم به پوشش دادن بسیاری از موضوعات، به محاکمه کشیدن کلایو پونتینگ[4] کارمند دولت به علت انتشار اطلاعاتی برخلاف سیاست وزارت دفاع انگلیس در اواخر سال ۱۹۸۴ و تعقیب قضایی موفقیت‌آمیز سارا تیسدال[5] در سال ۱۹۸۴ به

1. Roy Hattersley
2. Neil Kinnock
3. Michael Foot
4. Clive Ponting
5. Sarah Tisdall

علت افشای اطلاعات وزارت خارجه برای مطبوعات. همچنین از نحوه گزارش‌دهی ماجرای ایجاد راهبندان به دست ارتش جمهوریخواه ایرلند در کریکمور[1] در اواخر سال ۱۹۷۹، نحوه پوشش خبری آمریکا از بمباران لیبی در سال ۱۹۸۶ انتقادات بسیاری شده است و شاید از همه تند و تیزتر انتقاد از تهیه گزارش از ماجرای قتل سه تن از اعضای فعال - ولی غیرمسلح - ارتش جمهوریخواه ایرلند در جبل‌الطارق در سال ۱۹۸۸ به دست سرویس‌های ویژه نیروی هوایی، باشد. (Bolton 1990)

ابتکار نورمن تبیت،[2] رئیس حزب محافظه‌کار در زمینه تشکیل و تشویق واحد ویژه‌ای برای نظارت بر همه برنامه‌های خبری و مسائل روز تلویزیون از حیث وجود تعصباتی بر ضد این حزب، سنجشی از همین روند مورد بحث بود. همان گونه که در همان ایام در سرمقاله شماره نهم نوامبر ۱۹۸۶ روزنامه *آبزرور*[3] آمده بود، «هدف واقعی» چنین فشارهایی «نرم‌خو کردن بی‌بی‌سی (و آی‌تی‌اِن و آی‌آر اِن) است... احتمالاً این هدف اکنون به دست آمده است: از این پس بی‌بی‌سی به شدت دچار خودسانسوری خواهد بود.»

روند مرعوب کردن، اغلب با اعمال سانسور کامل می‌شود و طی چند دهه گذشته شواهد گویایی در این زمینه ارائه شده است. تحریم شین فین در سال ۱۹۸۸ در تلویزیون بریتانیا، تلاش ناشیانه برای جلوگیری از انتشار خاطرات پیتر رایت[4] عضو سابق ام‌آی۵ که سرانجامی مضحک داشت و افشای این مطلب که همه انتصابات در بخش خبر و اخبار مسائل روز را یکی از اعضای وزارت اطلاعات مستقر در مرکز سخن‌پراکنی از نزدیک وارسی می‌کند، از نمودهای عمده چنین فرایندهایی است. (Leigh and Lashmar 1985)

این سه ویژگی مدیریت اطلاعات - بسته‌بندی اطلاعات، مرعوب کردن و اعمال سانسور - همراه پنهان‌کاری دولت که روی دیگر همان سکه است، بیش از همه در اوضاع بحرانی برملا می‌شود. از این نظر، شرایط بروز جنگ و فعالیت‌های تروریستی که بریتانیا از اوایل دهه ۱۹۷۰ در ایرلند شمالی، در سال ۱۹۸۲ در فالکلند و در سال ۱۹۹۱ به همراه متحدان خود در عراق

1. Carrickmore
2. Norman Tebbit
3. Observer
4. Peter Wright

گرفتار آن بوده، فشار بیشتری را وارد کرده است. هر یک از این رویدادها نشان داده است اطلاعاتی که مصرف داخلی دارد به جزء لاینفک کارزار نظامی تبدیل شده است، زیرا افکار عمومی می‌تواند تأثیر قاطعی برنتیجه تلاش‌های جنگی داشته باشد.

در مواقعی که «دشمن» دسترسی به رسانه‌ها را محدود می‌کند و هدف ارتش دست یافتن به پیروزی (و نه پیگیری حقیقت) باشد، احتمال مخدوش و پنهان کردن اطلاعات بیشتر وجود دارد و به سهولت می‌توان انگیزه‌های این فریبکاری را فهمید. از همین‌رو سیاستمداران و نظامیان مانند هم رسانه‌ها را ابزار جنگ با دشمن و بنابراین، وسیله تبلیغ می‌دانند. از این گذشته، از زمان شکست آمریکا در ویتنام و طرح این مطلب که شکست آن کشور نتیجه عدم کنترل مطبوعات و گزارشگران تلویزیونی بوده است (Elegant 1981) خودآگاهی مقامات مسئول، در زمینه «برنامه‌ریزی برای جنگ» بسیار افزایش یافته است. (Robins and Webster 1986) در جریان جنگ فالکلند برای دسترسی خبرنگاران به صحنه جنگ محدودیت‌هایی تعیین شد و برای تضمین رفتار مناسب آنان، برای هر خبرنگار یک «مراقب» نظامی گذاشته شد. اخیراً این سیستم درباره خبرنگاران نظامی «معتبر» در زمان جنگ نیز تعمیم یافته است (و این یعنی وادار کردن گزارشگران به پذیرش سانسور). (cf Harris 1983)

کشمکشی که همچنان در ایرلند جریان دارد، دستکاری اطلاعات را همچون یک روال عادی برملا می‌سازد؛ (Curtis 1984) ولی پس از جنگ فالکلند بود که مدیریت اطلاعات شکل بسیار سازمان یافته‌تری پیدا کرد. (Ministry of Defence 1983, 1985) نتیجه این روند، فعالیت ماشین بسیار کارآمد روابط عمومی در جریان جنگ خلیج فارس بود که هرچند از نظر دامنه پوشش رسانه‌ای کارش بی‌سابقه بود، محتوایش فقط مؤید اقدامات دولت انگلیس بود. چارچوب کلی حول «دیدگاه متحدان و واژگان مورد قبول آنها» ساخته شده بود و از همین‌رو خبرهای زیادی درباره حملات هوایی «جراحی‌گونه» و بمباران «با دقت سرسوزن» می‌شنیدیم، اگر هم چیزی درباره تلفات انسانی گفته می‌شد بسیار ناچیز بود. تصویری از جنگ ارائه شد که گویا «تقریباً بدون تلفات انسانی» بوده است. (Knightley 1991: 5)

تهدید جنگ و شورش برای مردم‌سالاری‌های لیبرال شرایطی استثنایی نیست؛ بلکه یکی از ویژگی‌های عادی آنهاست. از این رو کسب آمادگی برای این شرایط یکی از وجوه مشخصه دوران ماست و چون افکار عمومی می‌تواند در موفقیت یا شکست هر برخوردی تعیین‌کننده

باشد، جزء ملاحظات کلیدی است. کسب آمادگی مورد بحث لزوماً به انتشار اطلاعاتی می‌انجامد که به طور اسلوب‌مند مخدوش شده است؛ یعنی انتشار اطلاعاتی که برای افزودن دانش نیست بلکه برای پیشبرد منافع جنگجویان نظامی و سیاستمداران است. این روند در تلفیق با الگوهای کلی‌تر مدیریت اطلاعات موجب تضعیف حوزه همگانی و محدودتر شدن دامنه بحث و مباحثه همگانی می‌شود.

نتیجه‌گیری

همه آنچه در نوشته حاضر بیان شد، تأییدی است بر سخن هوارد تامبر مبنی بر اینکه «سازوکار پنهان‌کاری و عرضه اطلاعات گمراه‌کننده یکی از جنبه‌های مهم رفتار سیاسی دولت طی دهه‌های ۱۹۸۰ و ۱۹۹۰ و نوعی حرفه‌ای شدن هرچه بیشتر مدیریت اطلاعات همگانی بوده که طی سال‌های حکومت تاچر سر بر آورده است.» (Tumber 1993b: 37) افزون بر این، باید از سهم بخش تجاری در مدیریت اطلاعات و نیز تضعیف مؤسسات و ارزش‌های خدمات‌رسانی همگانی زیر فشارهای سیاسی و تأکیدهای تجاری نیز یاد کرد.

تلاش‌هایی که برای ریختن همه اینها در قالب مفهوم حوزه همگانی هابرماس صورت می‌گیرد، دست کم با دو ایراد روبه‌روست: نخستین ایراد به نقطه مقایسه‌ای باز می‌گردد که کسانی با نگاه به آن مدعی افول این حوزه می‌شوند. اگر نقطه شروع را سال ۱۸۸۰ بگیریم، برآورد ما متفاوت با آن چیزی خواهد بود که با مبنا قرار دادن سال ۱۹۵۰ به دست می‌آید. وانگهی، براساس یک نگاه اجمالی به گذشته - آن هم فقط به یکی دو نسل قبل - شگفت و حتی باور نکردنی به نظر می‌رسد که بگوییم حوزه همگانی برای مثال در سده نوزدهم برتر از وضعیت امروز بوده است؛ زیرا در آن زمان اکثریت مردم از حق رأی دادن محروم و شمار عظیمی از آنان سواد لازم را برای مطالعه گزارش‌های مندرج در مجله *تایمز* یا روزنامه *مورنینگ پُست* نداشتند. آیا کسی می تواند به طور جدی ادعا کند انگلیسیان امروزه از نظر میزان اطلاعات فقیرتر از پدران خود در یک سده قبل هستند؟ برعکس، جای تردید نیست که امروزه حوزه همگانی به مراتب بیش از هر زمان دیگری در گذشته در دسترس مردم است. برای نمونه، تصور کنید که امروزه یک نفر به چه راحتی می‌تواند در بحث‌های تلفنی رادیو شرکت کند یا به چه سهولت می‌تواند با کمک تلفن، جلساتی را ترتیب دهد یا به چه راحتی می‌تواند از کمک خبرگان اطلاعات بهره‌مند شود.

وجود چنین روندهایی را باید صادقانه پذیرفت؛ اما نمی‌توان تغییرات عمیقی را نادیده گرفت که در حوزه اطلاعات رخ داده است - تبدیل دانش به کالا، حمله به مؤسسات خدمات‌رسانی همگانی، تأکید بر مجاب‌سازی، بالاگرفتن کار رسانه‌های تبلیغاتی - و از افزایش شدید توان و موارد وقوع مدیریت و دستکاری اطلاعات حکایت می‌کند. شاید این وضع به ظاهر تناقض‌آمیزی است که باید بدان اعتراف کنیم: از فرصت‌هایی که برای بی‌صداقتی و مداخله همیشگی در اطلاعات وجود داشته، حداکثر استفاده به عمل آمده و امروزه این فرصت‌ها بیشتر هم شده است. از این نظر، بی‌گمان حوزه همگانی تضعیف شده است. در عین حال، گرایش‌های جبران‌کننده‌ای هم وجود دارد که به مردم، شوق و امکان این را می‌دهد که حوزه همگانی را گسترده‌تر سازند و به طور وسیع‌تری در آن مشارکت جویند.

ایراد دوم این است که در هرگونه تلاش برای ارزیابی تغییرات به وجود آمده در حوزه همگانی باید این واقعیت را در نظر داشت که در نتیجه به صحنه آمدن رسانه‌های تازه و افزایش تحصیلات و تقاضاهای رأی‌دهندگان، بر دامنه و پیچیدگی اطلاعات افزوده شده است. بالا رفتن تحصیلات و تقاضاها موجب افزایش توانایی مردم در زمینه یافتن اطلاعاتی برای خود، حتی پژوهش و تولید اطلاعات و نیز تحقیق دقیق‌تر درباره چیزهایی شده است که سیاستمداران و سازمان‌های تجاری خواهان مخفی ماندن آنها هستند. برای ارزیابی کامل اطلاعات و حوزه همگانی باید این فرایندها را که چه بسا از دیگر جهات دچار اُفت شده باشند، به سنجش گذاشت.

اینها ایرادات مهمی است، ولی به نظر من آن اندازه مؤثر نیست که ما را به دست شستن از مفهوم حوزه همگانی یا کنار گذاشتن ادعای اُفول این حوزه وادار کند. این را نه تنها به دلایلی که در بالا یادآور شدیم، بلکه همچنین از آن رو می‌گویم که آرمان حوزه همگانی به ما امکان می‌دهد تا کاستی‌های واقعیت ملال‌آور را برآورد کنیم. آنچه امروزه جلب توجه می‌کند، شکاف فراخی است که میان محتوای اطلاعاتی حوزه همگانی در عالم نظر و عمل وجود دارد.

از اینها گذشته، چیزی که گرایش‌های تشریح شده در نوشته حاضر را نگران‌کننده می‌کند همبستگی مفهوم حوزه همگانی با یک مفهوم آرمانی دیگر یعنی مردم‌سالاری است. در واقع همان‌گونه که در آغاز این نوشته گفتیم، بی‌وجود یک حوزه همگانی پرطراوات و سر زنده، قطعاً فرایندهای دموکراتیک دچار کاستی می‌شوند. هرچند توضیح واضحات است، به هر حال در

برابر بدبینی نومیدکننده هابرماس که مردم‌سالاری را به علت منفعل بودن توده‌ها در برابر تبلیغات نوعی فریبکاری می‌داند، باید گفت که مردم نقش خلاّقی دارند و شاهد استفاده‌های خلاّق از فناوری‌های تازه‌ای مانند رایانه‌های شخصی، ماشین‌های نمابر و دوربین‌های ویدئویی برای گسترش مبادلات اطلاعاتی هستیم. تا این اندازه می‌توان با هابرماس موافق بود که این‌گونه تحولات با پیش بردن حوزه‌هایی از زندگی که میان دولت و خانواده قرار دارند و آن را جامعه مدنی می‌نامیم و حوزه همگانی هم در دل آن جای دارد، کمک کرده است تا امکانات دموکراتیک بالقوه‌ای را که در فناوری‌های اطلاعات وجود دارد بهتر بشناسیم. تابلوهای اعلانات، ارتباطات سریع و ارزان و استفاده‌های مناسبی که از دوربین‌های کوچک ویدئویی به عمل می‌آید می‌تواند مبادله اطلاعات را گسترده‌تر و آسان‌تر کند و سبب تشویق بحث و مباحثه شود.

با همه این اوصاف، مقایسه همه اینها با قلّه‌های «دوران اطلاعات» - شبکه‌های جهانی تحت سلطه کارگزاری‌های دولتی، شرکت‌های فراملی و مجموعه‌های بین‌المللی رسانه‌ای - هر کس را به این نتیجه‌گیری می‌رساند که اینها همه تقلاهایی است که بر ضد موج بی‌امان مدیریت اطلاعات، کالایی شدن اطلاعات و اُفت هر چه بیشتر حوزه همگانی صورت می‌گیرد.

(کتابشناسی فصل دوازدهم با فصل پنجم یکسان هستند)

فصل سیزدهم

انقلاب اطلاعات در آیینه امور نظامی

نورمن دیویس

جهان در ستیغ یک جابه‌جایی دوران‌ساز از جامعه صنعتی به جامعه‌ای اطلاعات‌مدار قرار داد. تاریخ نشان می‌دهد که دگرگونی‌هایی به این بزرگی، بی‌شک با تغییر اساسی شیوه‌های جنگیدن همراه بوده است.[1] این «انقلاب اطلاعات» همزاده پیشرفت‌هایی است که در فناوری‌های رایانمند اطلاعات و ارتباطات دوربرد صورت گرفته و هم محصول نوآوری‌هایی است که در نظریه مدیریت و سازمان پدید آمده است.

امروزه دگرگونی‌های پرشتاب و فراگیری در شیوه گردآوری، انبارسازی، پردازش و انتشار اطلاعات و نیز چگونگی طراحی سازمان‌ها برای بهره‌جویی از انبوه اطلاعاتِ دستیاب پدید آمده است.[2] انقلاب اطلاعات، نیروهایی را به پویش واداشته است که الگوی بسیاری از نهادها را به چالش می‌طلبند. با این انقلاب، سلسله مراتبی که نهادهای نو - به ویژه نهادهای نظامی - از دیرباز برگرد آن قواره یافته‌اند، از هم گسیخته می‌شود و قدرت غالباً به سود آنها که زمانی بازیگران کوچک‌تر انگاشته می‌شدند، پراکنده و بازتوزیع می‌شود. این دگرگونی‌ها ناگزیر تأثیری ژرف بر ابزارها و هدف‌های برخورد مسلحانه خواهند گذاشت.[3]

چارچوب تاریخی

درپی جنگ خلیج فارس، بسیاری از نویسندگان نگاه خود را روی آرایش گیرایی از جنگ‌افزارهای بهره‌مند از فناوری پیشرفته[1] متمرکز کردند که به ائتلاف تحت رهبری ایالات متحده امکان داد تا چهارمین ارتش زمینی بزرگ دنیا را در زمانی بسیار کوتاه در هم کوبد. آنان این برخورد را گواهی بر رخداد انقلاب نظامی - فنی[2] می‌گرفتند.(۴) اما اصطلاح «انقلاب نظامی - فنی» به زیان دیگر عناصر دگرگونی انقلابی، تأکید بیجایی بر اهمیت فناوری دارد.(۵) از این‌رو، عبارت «انقلاب در امور نظامی»[3] را خوش‌تر می‌داریم؛ زیرا با کاربرد آن نگاه ما به انقلاب دوخته می‌شود و برای فناوری، تلویحاً نقشی پشتیبان قائل می‌شویم.

ویژگی‌های انقلاب در امور نظامی

طبق تعریف، میان دگرگونی انقلابی و دگرگونی تدریجی تفاوت‌های مهمی وجود دارد. در بحث از امنیت، این تفاوت‌ها را می‌توان به شکل زیر برشمرد:(۶)

> دگرگونی تدریجی، پیشرفت منطقی نظام یا چارچوب موجود است؛ حال اینکه انقلاب به گسست بنیادین با گذشته اشاره می‌کند... پیشرفت‌های اجرایی که نویدبخش انقلاب‌های تاکتیکی است، به ندرت توجیه‌کننده انقلاب در سطح عملیاتی یا راهبردی است. یک تحول راهبردی واقعاً انقلابی، موجب می‌شود برداشت‌های ما درباره رابطه ابزارها با هدف‌ها دگرگون شود و مهم‌تر از همه ایجاب می‌کند که آموزه رزمیدن[4]، یعنی همان موازین مدوّن حاکم بر عملیات [نظامی]، از نو صورت‌بندی شود.

براین اساس، انقلاب‌ها صرفاً پیشرفت‌های فناوری (یا سازمانی) هوشمندانه‌تری از نوآوری‌های تدریجی معمولی نیستند؛ بلکه هم سرچشمه‌های عمیق‌تر و هم پیامدهای ژرف‌تری دارند.(۷) انقلاب دربردارنده ناپیوستگی بنیادین، یعنی گسست بارز از وضع موجود است. باید توجه کرد که انقلاب صرفاً یک وضع وجودی نیست؛ یعنی فقط با پیدایش توانایی‌های فناورانه

---

1. high technology weapons
2. military - technical revolution
3. revolution in military affairs
4. warfighting doctrine

تازه به وجود نمی‌آید. بدون بازشناسی و بهره‌برداری از این فناوری‌های نو که هر دو نیازمند اقدام ایجابی است، هیچ انقلابی رخ نخواهد داد. بنابراین، انقلاب‌آفرینی چیزی بیش از پیشتر بردن مرزهای فناوری نظامی و در واقع نوعی فرایند فعال است که تحقق کامل آن در گرو سازگاری‌جویی مؤثر افراد و سازمان‌ها برای بهره‌برداری موفقیت‌آمیز از آن است.[۸]

غالباً پیامدهای یک فناوری تازه انقلابی، در ابتدا در سطح گسترده بازشناخته نمی‌شود. در بیشتر موارد سازمان‌ها می‌کوشند فناوری نوآور را در دل شیوه‌های رایج انجام دادن امور جای دهند و انتظار دارند سودمندی این نوآوری‌ها در قالب سنجه‌های موجود کارایی به اثبات رسد.[۹] چه بسا لازم باشد مدتها زمان سپری شود تا دریابیم که تزریق فناوری نو در سیستم‌ها و سازمان‌های قدیمی حتی با وجود مؤثرتر یا کارآمدتر شدن برخی از فعالیت‌های جاری، می‌تواند سبب ناکارایی‌های تازه‌ای شود. حتی ممکن است به گذشت زمان بیشتری نیاز باشد تا متوجه شویم که برای فعلیت یافتن کامل اثربخشی فناوری نو، باید خود فعالیت - در هر دو بُعد عملیاتی و سازمانی آن - از نو ساختاربندی شود.[۱۰]

تحولات واقعاً انقلابی اغلب فقط سبب تقویت توانایی انجام دادن مأموریت‌های موجود نمی‌شود؛ بلکه مهم‌تر از همه، زمینه‌ساز ایفای کارویژه‌های تازه یا بر آوردن نیازهایی می‌شود که پیش از آن نامشخص بوده است. اما در صورتی که این نقش‌های تازه در قالب شیوه‌های پذیرفته شده ارزیابی به ضابطه در نیاید، آن تحولات نوآورانه در ظاهر موجب تقویت چشمگیر توان عملیاتی نخواهد شد. بدین ترتیب وقتی نوآوری انقلابی محیط را دگرگون می‌کند، ممکن است سنجه‌های قدیمی کارایی دیگر نه برای سنجش شیوه‌های تازه عمل مناسب باشد و نه برای اهداف تغییریافته، کارساز.[۱۱] با پدید آمدن نوآوری‌های نظامی انقلابی، بروز دگرگونی بنیادی در بُن‌نگره موجود رزمیدن نیز قطعی است.

انقلاب‌های پیشین

هر چند اندیشه بروز دگرگونی‌های دوره‌ای و بنیادی در شیوه اجرای جنگ، اندیشه تازه‌ای نیست، بررسی اسلوب‌مند تأثیر فناوری بر جنگ، پدیده‌ای نسبتاً نو است. شاید کتاب مارتین وَن کریولد به نام *فناوری و جنگ از ۲۰۰۰ سال پیش از میلاد تا دوران حاضر* را بتوان نخستین کار مشخصی دانست که در این زمینه صورت گرفته است. ون کریولد در این کتاب، تاریخ

نظامی را به چهار دوره تقسیم می‌کند: «دوران ابزارها»، «دوران ماشین»، «دوران سیستم‌ها» و «دوران خودکاری». البته منظور این نیست که طی هر یک از این چهار دوره، هیچ دگرگونی مهمی در شیوه اجرای جنگ صورت نگرفته است که مسلماً گرفته است؛ بلکه هدف از این تقسیم‌بندی به دست دادن چارچوبی مفهومی برای بررسی موضوع مورد نظر است.(۱۲)

در «دوران ابزارها» که تقریبا تا سال ۱۵۰۰ پس از میلاد ادامه یافت، بیشتر فناوری‌ها عمدتاً به نیروی عضلات انسان و حیوانات متکی بود. در پی پیدایش برخی ابداعات اساسی مانند جنگ‌افزارهای برنزی و آهنی، رکاب و ارابه‌های چرخدار، برای مدت دو هزار سال یعنی تا سال ۱۵۰۰ پس از میلاد، دگرگونی فناوری تأثیر چندانی بر چگونگی اجرای جنگ‌ها نداشت.

در «دوران ماشین»، گرایش غالب به سمت لزوم کسب مهارت‌های حرفه‌ای هر چه چشمگیرتر بود و همین سبب بروز تقاضای رو به رشد برای بهره‌برداری از توان نظامی به شیوه‌ای هر چه سازمان یافته‌تر و حتی نهادینه‌تر شد. در «دوران ماشین»، هنر جنگ به دست ناپلئون به کمال رسید. وی برای نخستین بار منابع عظیم یک کشور تازه صنعتی را برای تجهیز و پشتیبانی از ارتشی توده‌ای به کاربرد. این انقلاب با سه فراز مهم دیگر مقارن بود: یک انقلاب سیاسی که به سر برآوردن جمهوری ملی انجامید، دگرگونی چشمگیر اجتماعی - اقتصادی که حاصل انقلاب کشاورزی بود و دگرگونی‌های اقتصادی ناشی از گسترش انقلاب صنعتی به فرانسه. ایجاد «ملت مسلح» [1] که اجرای عملیات نظامی در فواصل دوردست را امکان‌پذیر کرد، طلیعه گرایشی مستمر به سمت جایگزین کردن قدرت آتش انبوه به جای نیروی انسانی انبوه در جنگ بود.(۱۳)

در «دوران سیستم‌ها» تأکیدها متوجه یکپارچه‌سازی فناوری در دل شبکه‌های پیچیده شد. در این فرایند، هر عنصر فناوری با دیگر عناصر آن یکپارچه شد: نخست در قالب راه‌آهن، سپس تلگراف و پس از آن از طریق سایر فناوری‌های هر چه پیچیده‌تر. این دوران با جنگ جهانی دوم و کاربست نوآورانه ماشین، هوانوردی و فناوری ارتباطات دوربرد برای مقاصد نظامی و در قالب جنگ برق‌آسا [2] به اوج خود رسید. با جنگ برق‌آسا، ارتش آلمان توانست تحرک، مانور و ابتکار راهبردی و عملیاتی را که در طول جنگ جهانی اول جایش در جبهه غرب به شکلی آشکار خالی بود، از نو وارد جنگ کند.(۱۴)

---

1. levée en masse
2. blitzkriey

از سال ۱۹۴۵ به بعد، اهمیت سیستم‌ها صدچندان شد. به نظر کریولد، مضمون وحدت‌بخش این دوره بر خلاف انتظار، نه فناوری هسته‌ای بلکه «دوران خودکاری» است. داستان واقعی دوران پس از جنگ جهانی دوم این است: «.. ابداع اختراعات و آهنگ شتابان نوآوری در زمینه فناوری، نتیجه اصلیش افزایش چشمگیر حجم اطلاعات لازم برای »هدایت» هر واحد نظامی، گرفتن هر تصمیم، انجام دادن هر مأموریت و اجرای هر عملیات، رزم یا جنگ بود.»[(۱۵)] افزایش حجم اطلاعاتی که باید برای این مقاصد هضم و جذب شود چنان طاقت‌فرسا شده است که مراکز فرماندهی نظامی فقط با خودکار کردن و معمولاً رایانمند کردن فرایند گردآوری و توزیع اطلاعات می‌توانند از حجم گسترش یافته داده‌ها عقب نمانند.

در این سه دوره، دگرگونی انقلابی در شیوه اجرای جنگ مستلزم به کارگیری یا تکمیل فناوری‌های جدید نظامی مانند موتورهای درون‌سوز و زره‌پوش‌ها، یکپارچه کردن آنها در دل سیستم‌های نظامی نو مانند تانک و موشک‌های بالستیک قاره‌پیما، اتخاذ مفاهیم عملیاتی مناسب مانند پیشروی زره‌پوش‌ها و بمباران راهبردی و سرانجام اصلاحات سازمانی لازم مانند تشکیل لشکرهای تانک پانزر و نیروهای موشکی راهبردی[۱] بوده است. برای تحقق هر انقلاب نظامی، فقط فناوری کافی نیست؛ نکته مهم‌تر این است که سازمان‌های نظامی چگونه فناوری، سیستم‌های نظامی و مفاهیم عملیاتی را می‌پذیرند و به آنها شکل می‌دهند.

انقلاب اطلاعات

انقلاب اطلاعات اساساً بر آن دسته پیشرفت‌های مهم در زمینه فناوری پایه می‌گیرد که توانایی ما را در زمینه‌های زیر صدچندان کرده است: گردآوری حجم عظیمی از داده‌های دقیق، تبدیل این داده‌ها به اطلاعات قابل فهم از طریق حذف «نوفه‌های»[۲] اضافی، انتقال سریع و دقیق این حجم عظیم از اطلاعات، تبدیل این اطلاعات به آگاهی تقریباً کامل از موقعیت به کمک فرایند پردازش سیال و تأثیرپذیر اطلاعات و در نهایت فراهم‌سازی امکان پیش‌بینی دقیق پیامدهای تصمیمات یا اقدامات احتمالی.[(۱۶)] ظاهراً این انقلاب در ترکیب با گذار به جهان

---

1. stratejic rocket forces
2. noise

پساصنعتی[(۱۷)] پیامدهای مهمی نه تنها در زمینه ابزارهای جنگیدن بلکه در حوزه اهداف جنگ خواهد داشت.

همچنین انقلاب اطلاعات از آنجا که هر چه بیشتر شبکه‌های بی‌شکل و نامتبلور را جایگزین سلسله مراتب سنتی می‌کند، بر تمامی انواع سازمان‌ها تأثیر گذاشته است. از دیر باز، نهادها شکلی سلسله مراتبی داشته و در پی آن بوده‌اند که به صورت خودفرمان عمل کنند؛ حال اینکه شبکه‌های چندسازمانی[۱] اغلب از سازمان‌های کوچک، عناصر فرعی نهادهای موجود و حتی افرادی تشکیل یافته‌اند که غالباً حسب مورد[۲] با یکدیگر پیوند برقرار می‌کنند. انقلاب اطلاعات مؤیّد رشد چنین شبکه‌هایی است؛ زیرا به بازیگران مختلف و پراکنده امکان می‌دهد تا در فواصل دور دست‌تر و برمبنای اطلاعاتی کیفی‌تر و به موقع‌تر از آنچه در گذشته ممکن بوده است با یکدیگر ارتباط برقرار کنند، هماهنگی به عمل آورند و به عملیات مشترک دست یازند.[(۱۸)]

ریشه‌های انقلاب اخیر در امور نظامی

لزوم جایگزین کردن قدرت آتش به جای نیروی انسانی یا آن طور که ژنرال وَن فلیت[۳] در جنگ کُره بیان کرد، لزوم «مصرف کردن آتش و پولاد به جای انسان»[(۱۹)] برای چندین دهه در کانون خط‌مشی دفاعی بیشتر کشورها جای داشته‌است. این ارزش اساسی در فرجام کار به تلاش برای ایجاد شیوه تازه‌ای از جنگیدن انجامیده که برای تضمین پیروزی، هر چه کمتر به برتری مادی کمّی و فرسایش نیروها وابسته است. این رویکرد که در دهه ۱۹۷۰ مد نظر قرار گرفت، بخشی از «راهبرد جبرانی»[۴] هارولد براون، وزیر دفاع وقت ایالات متحده، بود. راهبرد مزبور براساس لزوم مقابله با برتری کمّی بارز نیروهای شوروی و پیمان ورشو در اروپا بود. هدف راهبرد جبرانی نه تنها به میدان آوردن جنگ‌افزارهایی بهتر از جنگ‌افزارهای شوروی بود، بلکه در پی آن بود که با فراهم کردن نوعی پشتیبانی از جنگ‌افزارهای آمریکایی که اثر بخشی رزمی آنها را چندین بار بیشتر می‌کرد، این جنگ‌افزارها را از برتری سیستمی برخوردار کند.[(۲۰)]

---

1. multi organizational network
2. ad hoc
3. General James A. Van Fleet
4. strategy offset

شوروی‌ها تأثیر بالقوه این تحولات فناوری و دگرگونی حاصل شده در راهبرد آمریکا را بازشناخته و درک کردند. این موضوع در قالب مفاهیمی نمود یافت که نخستین بار در اواخر دهه ۱۹۷۰ و اوایل دهه ۱۹۸۰ در سلسله مقالات مارشال نیکولای اوگارکف، از جمله مقاله پر اهمیت سال ۱۹۸۲ وی طرح شد.(۲۱) اوگارکف نگران هدایت عملیات تعیین‌کننده در صحنه اروپا بود؛ یعنی همان میدانی که دو طرف، آن را از نیروهای مکانیزه زرهی و بهره‌مند از پشتیبانی نیروهای هسته‌ای تاکتیکی و میدانی خود پُر کرده بودند. نگرانی او از این بود که ایالات متحده تا اوایل دهه ۱۹۸۰ با درهم آمیختن فناوری‌های تازه، سیستم‌های نظامی بالنده، نوآوری عملیاتی و اصلاحات سازمانی و دست یافتن به کلّیتی به مراتب نیرومندتر از هر یک از این اجزا، مشکل راهبردی خود را برطرف کند.

استدلال شوروی‌ها درباره پدیدار شدن طلیعه انقلاب در امور نظامی، بیشتر حول پیشرفت‌های فناوری که وقوع دگرگونی‌های کیفی در جنگ متعارف و غیرهسته‌ای را ممکن می‌کرد، دور می‌زد تا حول سخت‌افزارهای نظامی. به باور راهبردپردازان شوروی، در آینده نزدیک «مجموعه‌های شناسایی - ضربتی»[1] فرماندهان را قادر خواهد کرد تا پس از شناسایی آماج‌ها در فواصلی دوربرد، حمله‌ای برق‌آسا و مؤثر بر آنها برنند. این مجموعه‌های مرکب از گیرنده‌ها یا حسگرها[2] و جنگ‌افزارها، تمایز سنتی آفند و پدافند را کمرنگ و اجرای جنگ را در فواصلی به مراتب دوردست‌تر از آنچه در گذشته میسّر بوده است، امکان‌پذیر خواهد کرد.(۲۲)

اوگارکف بر این باور بود که از لحاظ نوسازی نظریه و عمل نظامی، هرگونه «رکود و تأخیر در بازسازی دیدگاه‌ها، پیامدهای بسیار وخیمی به بار خواهد آورد.» وی در سراسر دهه‌های ۱۹۷۰ و ۱۹۸۰ می‌کوشید نظام شوروی را متقاعد کند که تا دیر نشده این فناوری‌های غیرهسته‌ای نو را در ساختار نیروی نظامی متعارف آن کشور جای دهد.(۲۳)

جنگ سال ۱۹۹۱ خلیج فارس نخستین نمونه از این نوع جنگ‌های آینده بود. ویژگی این جنگ، وجود گسترده سیستم‌های پرتاب دقیق و دورزن مستقر در زمین، کشتی‌ها و هواپیماها، همراه آماد بزرگی از مهمات مرگبار متعارف بود که به کمک سیستم‌های پیشرفته تشخیص آماج در شرایط دیدبانی تقریباً مستمر به سوی آماج‌های تعیین شده هدف‌گیری

1. reconnaissance – strike complexes

2. sensors

شده بود. برای نمونه، کارشناسان شوروی بارها تأکید کردند که دلیل پیروزی سریع ائتلاف ضد عراق با تحمل کمترین تلفات و ضایعات، «برتری بارز آن در زمینه شیوه‌های معاصر جنگ از لحاظ هوانوردی، مهمات متعارف پیشرفته، ابزارهای شناسایی، فرماندهی و کنترل و جنگ الکترونیک» بود.(۲۴)

عملیات توفان صحرا[1] نشان داد که برتری مهم نیروهای ایالات متحده در زمینه اجرای عملیات پیچیده، هماهنگ، سریع، موازی و همزمانی بود که توانایی واکنش دشمن را در هم کوبید. این برتری فقط بر گیرنده‌ها و مهمات متعارف پیشرفته استوار نبود، بلکه شاید مهم‌تر از آن بر نیروهایی استوار بود که از پشتیبانی سیستم‌ها و فناوری‌های مدرن فرماندهی، کنترل، ارتباطات و اطلاعات بهره‌مند بودند و به ائتلاف تحت رهبری ایالات متحده امکان درگذشتن از محدودیت‌های زمانی و مکانی پیشین برای اجرای عملیات همزمان را دادند.

عناصر این انقلاب

مهمات متعارف پیشرفته با پیوند دادن اطلاعاتِ آن به آنِ[2] جنگ‌افزارهای هدایت‌شونده دقیقی که تحت کنترل سیستم‌های رایانمند فرماندهی و کنترل قرار دارند، قدرت تخریب و واردسازی تلفات را به شکل چشمگیری افزایش داده است.(۲۵) بمباران آماج‌ها به چنان دقتی رسیده‌است که سیستم‌های جنگ‌افزاری معمولی نه تنها قدرت زدن فقط یک ساختمان یا اتاق را دارند، بلکه حتی می‌توانند «آن اتاق را بزنند و همه چیز را - حتی راه رخنه بمب به درون جان‌پناه را هم - فرو بریزند.»(۲۶) بدین ترتیب می‌توان از زاویه‌ای کاملاً متفاوت به اصل نظامی مقدس تمرکز قدرت رزمی در زمان و مکان تعیین‌کننده[3] نظر انداخت و رابطه سنتی میان آفند و پدافند را دگرگون کرد. اکنون پدافندکننده‌ای که به این‌گونه مهمات پیشرفته مجهز باشد، می‌تواند بر آفندکننده پیش از آنکه برای نبرد به پیشروی دست زند، تلفات سنگین و تحمل‌ناپذیری وارد کند؛ هر چند اگر آفندکننده نیز همین مهمات را در اختیار داشته باشد، می‌تواند مقابله به مثل کند.(۲۷)

---

1. Desert Storm
2. near-real-time information
3. principle of mass

انقلاب گیرنده‌ها که به کمک رایانمند شدن سکوهای منفرد و سیستم‌های جنگ‌افزاری صورت گرفته، مکمل این پیشرفت‌ها در زمینه قدرت ویران‌گر جنگ‌افزارها شده است. اکنون هر سکوی منفرد - خودفرمان یا خدمه‌دار - می‌تواند خودروها، کشتی‌ها یا هواپیماها را بسیار فراتر از دید خود شناسایی و مورد حمله قرار دهد و آن به آن اطلاعات هدف‌گیری را در اختیار سیستم‌های آفندی دوربرد گذارد. از این گذشته، با جای گرفتن این گیرنده‌ها در دل سیستم‌های سنتی فرماندهی و کنترل، به هم‌نیروزایی بی‌سابقه‌ای دست می‌یابیم. سیستم هشدار و کنترل هوابرد (آواکس)(۲۸) و هواپیماهای مجهز به سیستم راداری جدید شناسایی و حمله توأمان به هدف(۲۹) با نام «یی ایت ای»[1] که گیرنده‌ها و ارتباطات متکی بر فناوری پیشرفته را با نفرات فرماندهی یکجا در خود دارد، فقط دو نمونه از این نوع سیستم‌های فرماندهی، کنترل، ارتباطات و اطلاعات است.

در گذشته فرماندهان نظامی از توانایی‌های فرماندهی، کنترل، ارتباطات و اطلاعات که آنان را قادر می‌کرد نیروهای نظامی را با بهره‌گیری از حداکثر کارایی بالقوه این نیروها اداره کنند، بی‌بهره بودند(۳۰) و برای جبران این کاستی‌ها چاره‌ای جز تکیه بر افزایش یکایک مؤلفه‌های قدرت رزمی - یعنی تمرکز نیروها،[2] تحرک نیروها،[3] بُرد نیروها[4] و قدرت آتش[5] - یا بهره‌برداری از نقاط ضعف دشمن نداشتند. هزینه‌های این شیوه عمل نه تنها از حیث منابع، بلکه از لحاظ بی‌قوارگی سازمانی و محدودیت‌های عملیاتی هم بسیار بالا بود. آنچه اغلب «سر درگمی جنگ»[6] خوانده می‌شود، در واقع بی‌نظمی و ناتوانی از حفظ وحدت عمل به دلیل کاستی‌های موجود در سیستم‌های فرماندهی، کنترل، ارتباطات و اطلاعات است.(۳۱)

رزمگاه‌های پسانو[7] به سبب وقوع انقلاب اطلاعات در سطوح راهبردی، عملیاتی و تاکتیکی (به فرض که چنین تمایزاتی همچنان معتبر باشد)، از بنیاد دگرگون شده است. فراخنا و ژرفای رو به رشد رزمگاه‌ها و دقت و قدرت ویرانگری حتی مهمات متعارف - و بنابراین قدرت مرگبار

---

1. E-8A
2. mass
3. mobility
4. reach
5. firepower
6. fog of war
7. post - modern battlefields

آنها -، اهمیت فرماندهی، کنترل، ارتباطات و اطلاعات را آن اندازه بالا برده است که فقط با بهره‌برداری شایسته از برتری در این زمینه می‌توان پیوسته در جنگ‌ها به پیروزی رسید.[۳۲]

تحوّل محیط امنیتی

در حالی که بنیان‌های ساختاری نظام بین‌المللی سربرآورده از جنگ جهانی دوم همچنان پابرجاست، در چگونگی عملکرد بالفعل این نظام دگرگونی‌های ژرفی رخ داده است. گذشته از افزایش چشمگیر شمار دولت‌های ملی، سرشت نقش‌آفرینان در صحنه بین‌المللی هم به شکل بارزی دگرگون شده است. گرچه هنوز دولت ملی اصلی‌ترین نقش‌آفرین است، سازمان‌های بین‌المللی مانند سازمان ملل متحد، جامعه اروپا، سازمان کشورهای آمریکایی و طیف گسترده‌ای از دیگر سازمان‌های غیردولتی همچون پزشکان بدون مرز، بیش از پیش حضور خود را در صحنه بین‌المللی مسجّل می‌کنند. در اصل، جهان در قالب یک سلسله شبکه‌های به هم تنیده سازمان می‌یابد که هر چند با هم در تماس‌اند، تحت کنترل هیچ گونه سلسله مراتب سنتی قرار ندارند. دولت‌های ملی در آنِ واحد از دو سوی کاملاً متفاوت کشیده می‌شوند: سازمان‌های امنیتی، تجاری و اجتماعی بین‌المللی آنها را به سوی یکپارچگی می‌کشند و جنبش‌های فروملی که خواهان جدا شدن از کشور هستند، آنها را به سمت چندپارگی می‌برند.

گذشته از اینها، کشورهای پیشرفته و عمدتاً غربی در حال توسعه اقتصادهای پساصنعتی و «موج سومی» هستند که بر اطلاعات به عنوان چهارمین عامل تولید نسبتاً فراوان و تعیین کننده (پس از زمین، کار و سرمایه) پایه می‌گیرد. این گرایش دست کم سه پیامد پر اهمیت برای محیط امنیتی بین‌المللی آینده به همراه دارد:[۳۳]

۱. این عامل تولید جدید نه به منابع فیزیکی تغییرناپذیر و نه به سرمایه‌گذارهای ثابت هنگفتی وابسته است که دوره‌های بازدهی و استهلاک طولانی دارند. در نتیجه، قدرت اقتصادی متکی بر چنین بنیانی را می‌توان با سرعت به مراتب بیشتری توسعه داد.

۲. این منبع قدرت به مراتب فعال‌تر و سازگارپذیرتر نیز هست و می‌تواند با ثابت‌های زمانی کوتاه‌تری در برابر دگرگونی‌های محیط از خود واکنش نشان دهد؛ از همین‌رو توان آن برای غافلگیر کردن بیشتر است.